

Strategi Mitigasi Dampak Kejadian Banjir di Kecamatan Rumbai Pesisir Kota Pekanbaru

Yasir Prayuna^{1*}, Mubarak², Imam Suprayogi²

¹ Stasiun Meteorologi Sultan Syarif Kasim II Pekanbaru, Bandar Udara Sultan Syarif Kasim II, Maharatu, Marpoyan Damai, Pekanbaru, Riau 28288

² Program Magister Ilmu Lingkungan PPs-Unri, Jl. Pattimura No. 9 Gobah Pekanbaru

*Correspondent email : yasir.prayuna@bmgk.go.id

(Diterima 10 Oktober 2023 | Disetujui 13 Oktober 2023 | Diterbitkan 31 Oktober 2023)

Abstract. *Rumbai pesisir is one of the districts that is often affected by flooding in the city of Pekanbaru. This research was carried out to formulate mitigation strategies from ecological, social, and economic perspectives to minimize the impacts of floods in the Rumbai sub-district of Pekanbaru City. The data obtained from questionnaires, interviews, direct field observations, and also literature reviews are analyzed descriptively and plotted into a SWOT diagram. From the ecological perspective, Pekanbaru has a medium to high category of rainfall with a high frequency of flood. Many of the drainage channels in Sri Meranti area are unmaintained and clogged. The social conditions show that the majority of Sri Meranti population have productive age and intermediate education so that they can be more educated in terms of mitigation. The economic conditions show that there is a low-income level of the Sri Meranti population which is below the UMK. Of Pekanbaru. Government contributions in handling floods are needed but the budget is insufficient. The resulting strategy in mitigating the flood impact in Rumbai is the S-O (Strength-Opportunities) strategy which supports an aggressive strategy in taking advantage of all the strengths and opportunities that exist.*

Keywords: *Mitigation, Flood, Socioeconomic, SWOT*

PENDAHULUAN

Peringatan dini akan intensitas hujan sangatlah diperlukan dalam suatu wilayah, khususnya wilayah yang sering terjadi banjir, wilayah bandara, pelabuhan, perkotaan, pemukiman penduduk, dan lain-lain. Keterbatasan peralatan penakar hujan yang tidak menjangkau semua wilayah menjadi masalah yang cukup besar dimana wilayah Riau memiliki karakteristik presipitasi yang tidak merata pada semua wilayah dan bersifat lokal (Zakir et al, 2010), sehingga tidak terlalu representatif apabila digunakan untuk peringatan dini atau jangka pendek (*Nowcasting*).

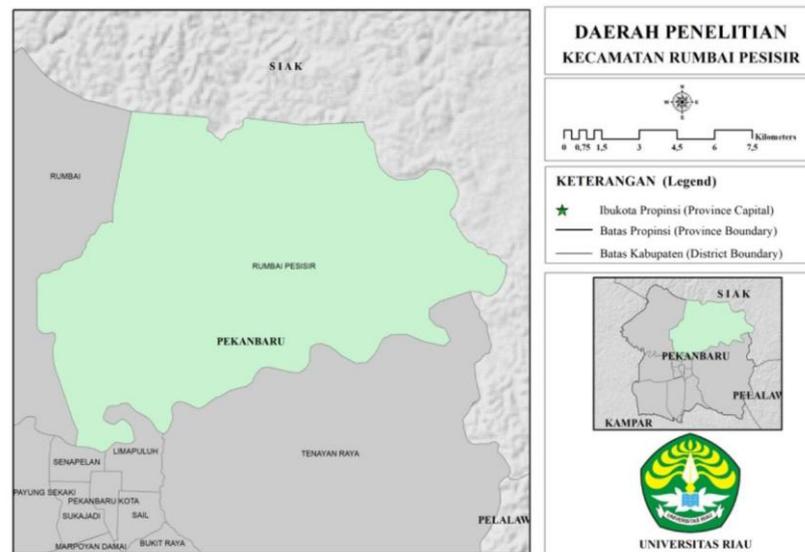
Sudah dilakukan sebuah diseminasi informasi berupa peringatan dini cuaca oleh Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika (BMKG) Kota Pekanbaru menggunakan data alat radar cuaca dan disebarkan minimal 2 hingga 6 jam sebelum terjadinya hujan sedang hingga lebat untuk seluruh kecamatan di wilayah Provinsi Riau dan termasuk Kota Pekanbaru. Akan tetapi, banjir masih tetap terjadi di beberapa wilayah di Kota Pekanbaru. Di wilayah Kota Pekanbaru, banjir sering terjadi di kecamatan Rumbai Pesisir.

Dampak bencana banjir berpengaruh pada lokasi sebaran banjir dan kondisi sosial ekonomi masyarakat pasca banjir. Oleh karena itu, perlu dirumuskan strategi mitigasi di wilayah kecamatan Rumbai Pesisir Kota Pekanbaru baik dari segi ekologi, sosial dan ekonomi agar dapat meminimalisir dampak yang terjadi. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan menganalisis kondisi eksisting (kondisi drainase, tingkat pendidikan, penghasilan dan kebiasaan masyarakat sekitar) di wilayah kecamatan Rumbai Pesisir dan merumuskan strategi mitigasi terhadap dampak kejadian banjir di wilayah kecamatan Rumbai Pesisir Kota Pekanbaru sehingga dapat menjadi masukan dan saran dalam menentukan kebijakan sebagai upaya pencegahan dan penanggulangan banjir bagi pemerintah dan instansi terkait serta dapat menjadi masukan dalam pembuatan peringatan dini cuaca berdampak bencana bagi BMKG.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di wilayah Kecamatan Rumbai Pesisir Kota Pekanbaru. Kecamatan Rumbai Pesisir merupakan salah satu kecamatan di wilayah Kota Pekanbaru, yang terdiri atas 78 RW dan 336 RT. Pada tahun 2020 terjadi pemekaran wilayah dan berganti nama menjadi Kecamatan Rumbai berdasarkan Perda Nomor 2 Tahun 2020 tentang Penataan Kecamatan.

Responden pada penelitian ini merupakan masyarakat di kelurahan Sri Meranti dimana wilayah tersebut merupakan salah satu wilayah yang sering terjadi banjir di Kecamatan Rumbai Pesisir. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik *purposive sampling*.



Gambar 1. Peta wilayah Kecamatan Rumbai Pesisir

Data yang digunakan pada penelitian ini adalah terbagi menjadi data primer dan data sekunder, yaitu sebagai berikut :

1. Data Primer pada penelitian ini berupa data ekologi, data sosial, dan data ekonomi. Data ekologi dalam penelitian ini berupa curah hujan, kondisi drainase, frekuensi kejadian banjir, pola pemukiman. Kemudian untuk data sosial berupa tingkat usia, tingkat pendidikan, tingkat pemahaman informasi cuaca, regulasi pemerintah, program pemerintah, sosialisasi informasi cuaca, sistem peringatan dini cuaca dan lainnya. Sedangkan untuk data ekonomi berupa tingkat pendapatan, pengaruh ekonomi dan ketersediaan anggaran pemerintah. Data primer ini didapatkan melalui kuisioner yang ditujukan kepada masyarakat kelurahan Sri Meranti dan wawancara mendalam yang ditujukan kepada *stakeholder*.
2. Data Sekunder yaitu data kejadian banjir di lingkungan Rumbai Pesisir Kota Pekanbaru yang diperoleh dari Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kota Pekanbaru serta data kependudukan yang diperoleh dari kantor camat Rumbai Kota Pekanbaru dan Badan Pusat Statistik (BPS) Kota Pekanbaru. Selain itu terdapat juga data untuk mendukung analisis yang diperoleh dari studi literatur baik berupa buku, jurnal hasil penelitian yang berkaitan serta kebijakan-kebijakan yang berkaitan dengan penelitian ini.

Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif dan analisis SWOT. Metode analisis deskriptif digunakan untuk menjelaskan hasil penelitian terutama terkait faktor pendorong dan penghambat dalam mitigasi dampak banjir dalam bentuk kalimat narasi. Metode analisis SWOT digunakan untuk menentukan strategi yang akan diterapkan dalam mitigasi kejadian banjir di kecamatan Rumbai melalui analisis dari faktor internal yang terdiri dari kekuatan (*Strength*) dan kelemahan (*Weakness*) serta faktor eksternal yang terdiri dari peluang (*Opportunity*) dan ancaman (*Threats*).

Tahapan-tahapan yang dilalui untuk melakukan analisis SWOT ialah :

1. Melakukan pengumpulan dan pengelompokan data yang telah diperoleh dengan cara mengevaluasi faktor internal dan eksternal agar diperoleh data yang dibutuhkan
2. Mengidentifikasi Faktor Internal (IFE) dan Faktor Eksternal (EFE)
3. Melakukan analisis IFAS dan EFAS
4. Menyusun matriks SWOT

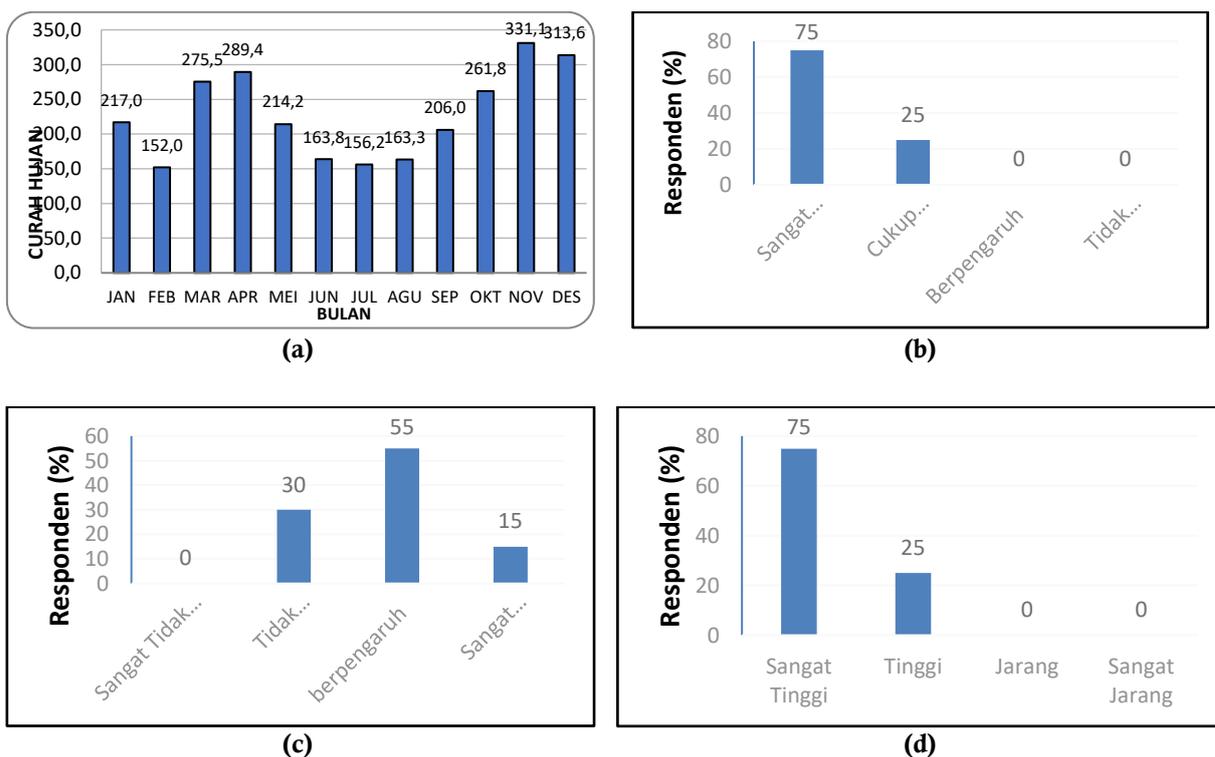
HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi Ekologi Sosial dan Ekonomi di Kecamatan Rumbai Pesisir

A. Kondisi Ekologi

Kecamatan Rumbai Pesisir merupakan daerah yang berada di pinggir sungai Siak. Daerah ini merupakan endapan sungai dan rawa, dan sebagian besar merupakan daerah yang rawan genangan dan banjir. Kawasan ini relatif datar dengan kelerengan kurang dari 5%. Wilayah Kelurahan Sri Meranti memiliki nilai ketinggian di atas permukaan laut yang rendah dibandingkan 4 kelurahan lainnya di Kecamatan Rumbai, yaitu 8 meter. Kondisi geologi daerah penelitian merupakan formasi aluvium muda, yang tersusun oleh sedimen kerikil, pasir dan lempung, yang memiliki tingkat penyerapan paling rendah atau buruk disebabkan posisi formasi ini dekat dengan sungai induk yang menunjukkan bahwa daerah ini dekat dengan lapisan air tanah sehingga sulit untuk meresap.

Hidrologi ketersediaan air tanah pada suatu daerah dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti curah hujan dan bentuk daerah. Kondisi hidrologi air permukaan di Kecamatan Rumbai Pesisir pada umumnya berasal dari sungai yang mengalir di Kecamatan Rumbai Pesisir seperti Sungai Siak. Kondisi iklim Kota Pekanbaru pada umumnya beriklim tropis dan memiliki tipe pola hujan ekuatorial yaitu pola hujan dengan dua puncak musim hujan dalam satu tahunnya yaitu pada bulan April dan November seperti pada Gambar 2 (a). Jumlah curah hujan normal selama 30 tahun (tahun 1991-2020) di kawasan kota Pekanbaru relatif menengah hingga tinggi dengan rata-rata curah hujan 228.7 mm dalam satu bulannya. Data ini membuktikan bahwa kawasan kota Pekanbaru berpotensi banjir jika curah hujan dengan intensitas tinggi dan sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Susilo (2019).



Gambar 2. Grafik (a) Normal Hujan 30 tahun (1991-2020) Kota Pekanbaru (Sumber: BMKG Kota Pekanbaru) (b) Pengaruh Kondisi Drainase (c) Frekuensi Kejadian banjir (d) Pengaruh Peningkatan pembangunan

Drainase lingkungan yang tidak mampu mengalirkan limpasan air hujan akan menimbulkan genangan yang dapat memicu banjir. Data pengamatan dan kuisisioner menunjukkan bahwa saluran drainase di kawasan Kelurahan Sri Meranti tidak sepenuhnya mampu mengalirkan limpasan air dikarenakan kondisinya tersumbat yang disebabkan oleh penyempitan saluran, penumpukan sampah, aliran air di drainase tidak mengalir, dan sedimentasi saluran. Hasil kuisisioner pada Gambar 2 (b)

menunjukkan sebanyak 75% responden mengatakan bahwa kondisi drainase sangat berpengaruh terhadap banjir. Tidak terawatnya dan masih banyaknya tumpukan sampah yang berdampak pada tidak mengalirnya aliran air di drainase disebabkan karena tidak terdapatnya program pemeliharaan saluran drainase baik. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Susilo (2019) yang menemukan bahwa buruknya drainase Pekanbaru menjadi penyebab banjir di Pekanbaru. Untuk itu diperlukan pemeliharaan sistem drainase yang dapat dikategorikan menjadi pemeliharaan rutin, berkala, khusus, dan rehabilitasi dengan tujuan menjaga fungsi sistem saluran drainase yang ada.

Hasil kuisioner mengenai frekuensi kejadian banjir yang diperoleh dari masyarakat di kelurahan Sri Meranti pada Gambar 2 (c) menunjukkan bahwa sebagian besar responden mengatakan frekuensi kejadian banjir sangat tinggi. Frekuensi kejadian banjir yang tinggi hingga sangat tinggi menunjukkan perlunya upaya mitigasi. Hal ini sesuai dengan penelitian Robbani, et al (2020) yang menyatakan bahwa mitigasi bencana banjir sangat diperlukan karena frekuensi terjadinya banjir di sungai Ciliwung sangat tinggi.

Banjir juga dipengaruhi oleh kegiatan manusia atau pembangunan yang kurang memperhatikan kaidah-kaidah konservasi lingkungan dan tanpa perhitungan yang matang. Untuk mengetahui pengaruh peningkatan pembangunan di kelurahan Sri Meranti, maka dilakukan pengumpulan data kuisioner dimana didapatkan hasil pada Gambar 2 (d) yang menunjukkan mayoritas responden mengatakan peningkatan pembangunan berpengaruh terhadap kejadian banjir. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Putra (2017) bahwa Pembangunan yang tidak terencana menyebabkan berbagai dampak lingkungan yang sangat serius, peralihan fungsi kawasan resapan air, tidak adanya pembuatan sumur resapan, penutupan anak sungai untuk kepentingan pembangunan pemukiman dan pembangunan rumah toko (ruko) disepanjang jalan protokol kota serta minimnya Ruang Terbuka hijau (RTH) menyebabkan kota menjadi gersang dan tidak nyaman.

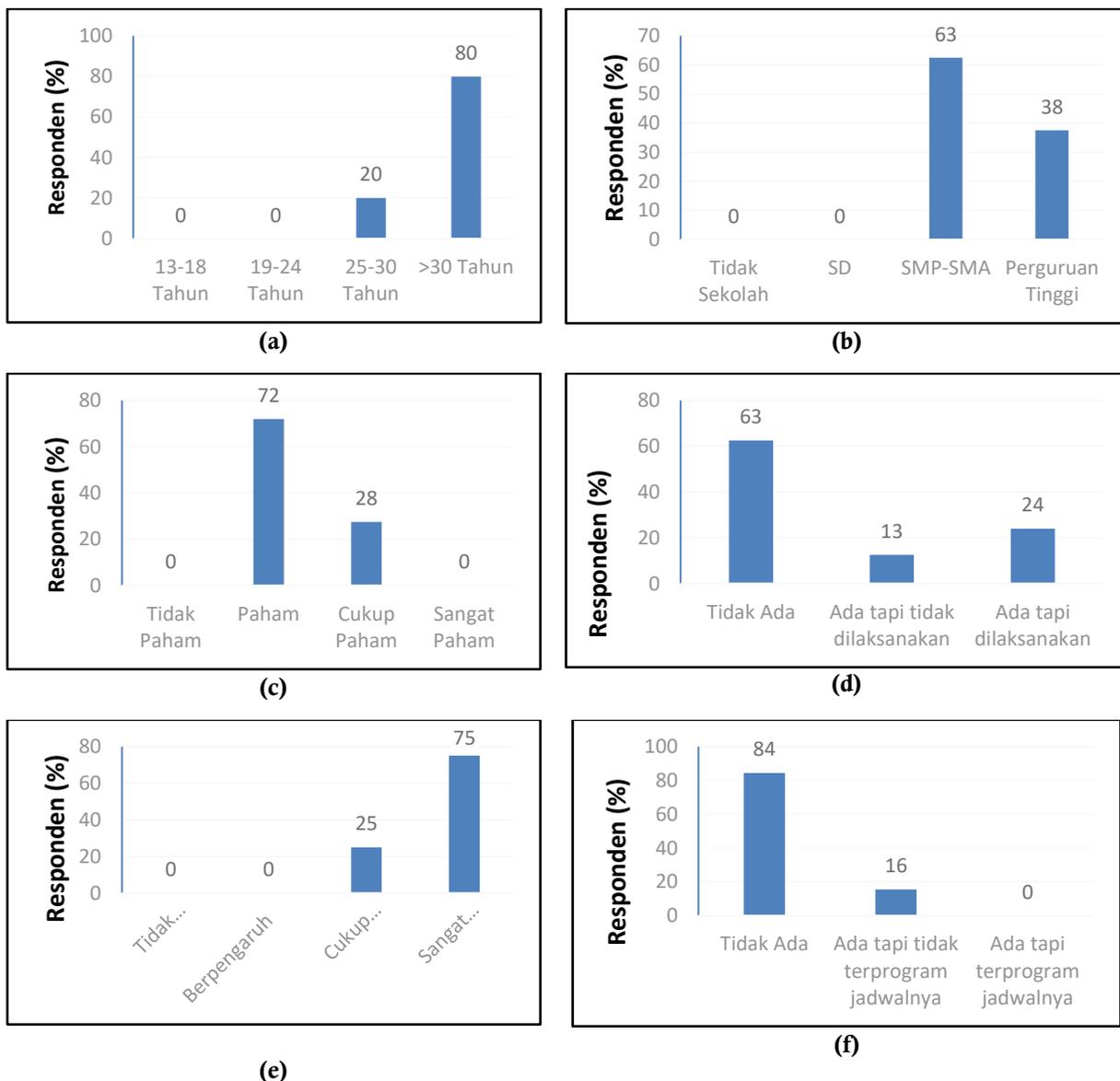
B. Kondisi Sosial

Faktor pendukung dalam mitigasi terkait banjir di suatu wilayah adalah usia masyarakat di sekitar lokasi banjir. Pengaruh usia warga terhadap mitigasi dapat menjadi faktor penting terkait edukasi dan langkah antisipatif. Dengan harapan, para warga yang berada dalam usia produktif dapat lebih cepat beradaptasi terkait mitigasi yang akan diambil dan dilakukan. Hasil kuisioner pada Gambar 3 (a) menunjukkan bahwa mayoritas masyarakat di kelurahan Sri Meranti masih dalam usia produktif. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Suwarno dan Dhiana (2019) bahwa umur berpengaruh secara signifikan terhadap pengetahuan masyarakat dalam upaya mitigasi bencana.

Fasilitas pendidikan di Kecamatan Rumbai tidak menyebar secara rata dimana tidak terdapat fasilitas pendidikan TK dan hanya fasilitas pendidikan SD saja yang menyebar hampir di setiap kelurahan yang ada di Kecamatan Rumbai baik yang negeri ataupun swasta namun tidak dengan SMP, SMA dan SMK. Tingkat pendidikan masyarakat dapat mempengaruhi upaya atau langkah sebuah mitigasi bencana khususnya banjir. Berdasarkan hasil kuisioner pada Gambar 3 (b), masyarakat di kelurahan Sri meranti seharusnya bisa diedukasi dalam hal mitigasi terkait banjir karena merupakan lulusan SMP-SMA dan perguruan tinggi. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Suwarno dan Dhiana (2019) bahwa tingkat pendidikan berpengaruh secara signifikan terhadap pengetahuan masyarakat dalam upaya mitigasi bencana.

Pemahaman warga di kecamatan Rumbai khususnya di kelurahan Sri Meranti tentang informasi cuaca sangat penting dikarenakan banjir sering terjadi di wilayah tersebut sehingga warga dapat mengambil langkah yang tepat untuk meminimalisir dampak yang terjadi. Intansi terkait seperti BMKG sudah memberikan informasi mengenai informasi cuaca, akan tetapi sampai saat ini masih belum terukur tingkat pemahaman warga khususnya di kelurahan Sri Meranti Kecamatan Rumbai terhadap informasi yang tersedia. Hasil kuisioner pada Gambar 3 (c) menunjukkan bahwa sebagian besar responden mengatakan paham terhadap informasi cuaca. Selain dari faktor alam dan infrastruktur keairan, banjir juga bisa disebabkan oleh kebiasaan masyarakat, seperti membuang sampah tidak pada tempatnya sehingga membuat parit atau drainase menjadi terhambat. Hasil kuisioner menunjukkan bahwa masyarakat sekitar sudah terbiasa terhadap kejadian banjir namun tidak melakukan tindakan apapun saat terjadinya banjir. Seharusnya masyarakat sekitar memiliki adaptasi banjir sebagai langkah mitigasi. Hal ini sesuai dengan penelitian Hedyanti, et al (2021). Tumbuh dari pengalaman banjir yang sering terjadi di Kabupaten ini, pada akhirnya tumbuh bentuk adaptasi banjir pada arsitektur tempat tinggal.

Keseriusan dari pemerintah sangat dibutuhkan untuk melakukan penanggulangan banjir yang terjadi. Sesuai dengan Perda Kota Pekanbaru No. 1 tahun 2011 tentang Rencana Pembangunan Jangka Panjang Daerah (RPJPD) Kota Pekanbaru tahun 2005- 2025, pada point 3.3.2. Arah kebijakan Pembangunan Kota Pekanbaru sub B. Mewujudkan pelayanan prima pada masyarakat ayat 8 : Menjadi prioritas utama pembangunan sistem drainase kota dan penanganan banjir yang komprehensif dengan memperhatikan tata ruang, topografi, drainase alam yang sudah ada, pembuatan waduk/ kolam penampung air, sumur resapan serta pemanfaatan daerah rawa dan gambut yang terencana dengan memperhatikan aspek keseimbangan lingkungan dan diharapkan tahun 2025 Kota Pekanbaru bebas banjir.



Gambar 3. Grafik (a) Tingkat Usia Masyarakat (b) Tingkat Pendidikan Masyarakat (c) Tingkat Pemahaman Informasi Cuaca (d) Kebiasaan Masyarakat (e) Pengaruh Sosialisasi Informasi Cuaca (f) Pengawasan Dari instansi terkait.

Menurut Dinas PUPR Kota Pekanbaru (2022), untuk mengatasi kejadian banjir, pemerintah yang dalam hal ini diwakili oleh dinas PUPR Kota Pekanbaru TERUS melakukan berbagai upaya dalam rangka mengurangi jumlah titik banjir yang ada di Kota Pekanbaru. Upaya tersebut meliputi pembangunan leoning/turap sungai dan anak sungai, pembangunan drainase, serta pembersihan saluran sungai, anak sungai, dan juga drainase. Pembersihan saluran dilakukan dengan menggunakan alat berat serta tenaga petugas Tim Operasi dan Pemeliharaan Sumber Daya Air (pasukan kuning). Dalam hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Antoni (2022) bahwa program dari pemerintah tersebut ada.

Informasi cuaca dikeluarkan oleh instansi yang berwenang yaitu BMKG setiap hari nya baik informasi cuaca harian maupun peringatan dini cuaca untuk seluruh Kabupaten dan Kota di wilayah

Provinsi Riau. Hasil kuisisioner pada Gambar 3 (e) menunjukkan bahwa sosialisasi informasi cuaca diperlukan untuk masyarakat. Dari hasil wawancara lapangan, masyarakat di kelurahan Sri Meranti menyatakan bahwa informasi cuaca tidak tersampaikan kepada mereka. Untuk itu perlu dibangun komunikasi terkait informasi cuaca ini yang sampai ke masarakat di wilayah tersebut. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Lestari, et al (2017) bahwa pengurangan risiko bencana membutuhkan peran semua pihak, salah satunya adalah peran komunikasi masyarakat. Sosialisasi dilakukan dengan memberikan informasi yang akurat dan terpercaya secara rutin pada setiap tahap manajemen risiko bencana (Julius et al, 2017).

Kerja sama antar instansi dalam melakukan mitigasi kejadian banjir sangat diperlukan. Informasi dari BMKG terkait prakiraan cuaca, data curah hujan dan peringatan dini cuaca menjadi acuan bagi instansi terkait yaitu dinas PUPR dan BPBD Kota Pekanbaru untuk melakukan langkah antisipatif ataupun mitigasi. Responden kunci (RK) dalam hal ini adalah perwakilan dari beberapa Stakeholder yang saling berkaitan berjumlah 4 orang RK. Berdasarkan hasil wawancara dan kuisisioner, 100% Responden Kunci (RK) menyatakan bahwa terdapat kerjasama yang terjalin antar instansi.

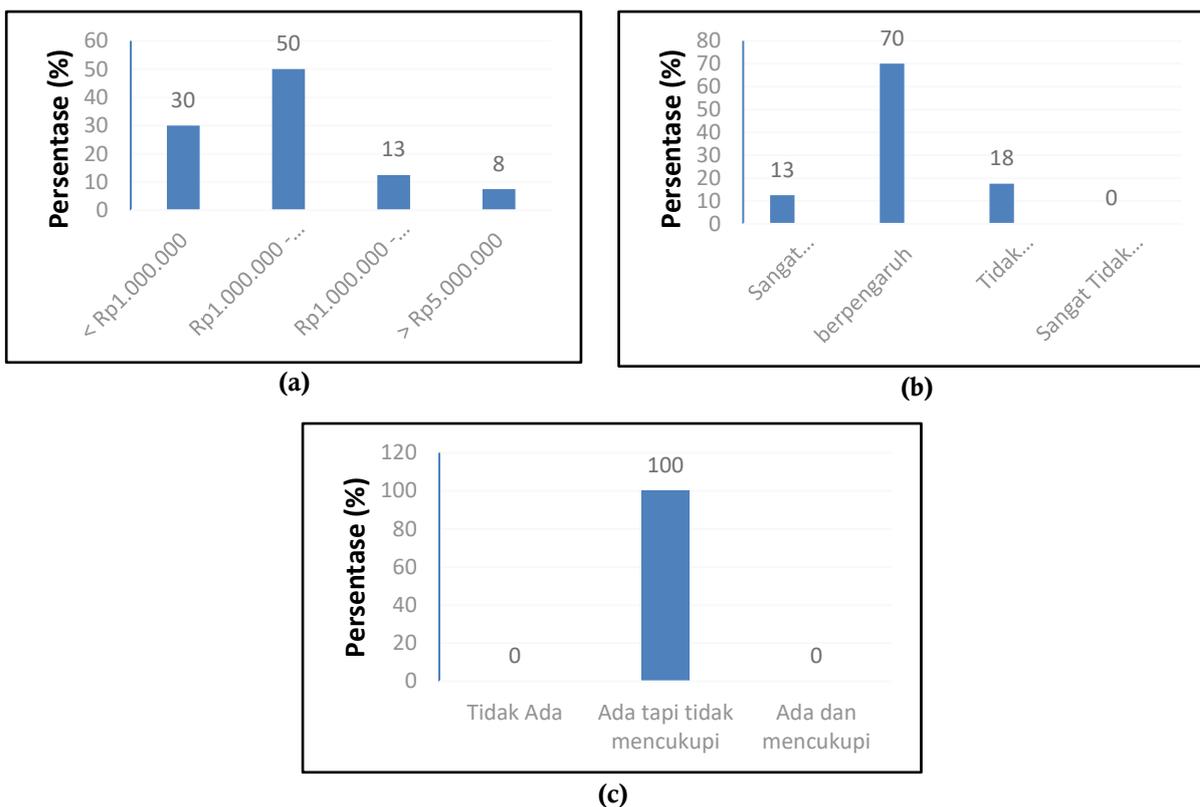
Pengawasan dari instansi terkait sangat diperlukan untuk mengontrol dan memonitor kejadian banjir di wilayah Kelurahan Sri Meranti tersebut. Dengan adanya pengawasan yang baik, diharapkan dapat meminimalisir dampak dari kejadian banjir tersebut. Hasil kuisisioner pada Gambar 3 (f) menunjukkan bahwa sebagian besar responden menyatakan bahwa tidak ada pengawasan dari instansi terkait. Dalam hal penanganan banjir, Kecamatan Rumbai Pesisir hanya melakukan fungsi monitoring dan evaluasi, sedangkan eksekusinya ada pada dinas PUPR dan BPBD Kota Pekanbaru. Frekuensi kegiatan penanggulangan banjir yang dilakukan oleh pihak Kecamatan Rumbai Pesisir masih rendah. Hal ini terlihat dengan ditemukannya banyak drainase yang bermasalah, masih adanya warga masyarakat yang membuang sampah kedalam drainase. Rendahnya kegiatan yang dilakukan pihak Kecamatan disebabkan karena belum ada agenda khusus untuk mengatasi banjir di Kecamatan Rumbai Pesisir, sehingga aktivitas yang dilakukan hanya jika ada laporan dari warga atau jika terjadi bencana banjir.

C. Kondisi Ekonomi

Hasil kuisisioner pada Gambar 4 (a) menunjukkan bahwa sebagian besar pendapatan warga Kelurahan Sri Meranti ini masuk dalam kategori di bawah UMK Pekanbaru yaitu sebesar <Rp3.319.023. Kecenderungan tingkat pendapatan mempengaruhi tingkat mitigasi bencana banjir (Utami, 2013), dimana masyarakat dengan pendapatan yang besar akan memiliki persiapan yang lebih baik daripada masyarakat dengan pendapatan rendah (Kusyairi, 2019). Masyarakat yang memiliki pendapatan yang besar dapat menggunakan dana yang dimiliki untuk upaya mitigasi bencana atau dengan kata lain mencegah terjadinya bencana dengan melakukan pembangunan yang baik sehingga resiko bencana dapat diminimalisir.

Dampak dari kejadian banjir cukup berpengaruh terhadap ekonomi masyarakat. Hasil kuisisioner pada Gambar 4 (b) menunjukkan bahwa sebagian besar responden menyatakan bahwa banjir berpengaruh terhadap ekonomi masyarakat. Hal ini sesuai dengan penelitian Eka (2019) yang menunjukkan bahwa kondisi ekonomi dan banjir memiliki hubungan erat dengan kondisi masyarakat yang tinggal di daerah terdampak banjir. Banjir seringkali membuat aktivitas ekonomi masyarakat sekitar daerah banjir terganggu juga pengeluaran ekonomi cukup besar untuk memperbaiki kerusakan yang terjadi akibat banjir.

Ketersediaan anggaran pemerintah diharapkan dapat membantu Masyarakat yang terkena banjir, baik dalam infrastruktur maupun ekonomi. Dari hasil kuisisioner terhadap 5 *stakeholder* atau instansi terkait pada Gambar 4 (c) didapatkan 100% responden kunci mengatakan bahwa memang terdapat anggaran untuk penanggulangan ataupun pencegahan banjir, akan tetapi anggaran tersebut masih terbatas. Pada tahun 2021, Bidang Sumber Daya Air menganggarkan dana sebesar Rp 9,8 M untuk mengurangi jumlah titik banjir yang ada di Kota Pekanbaru. Dana ini akan dialokasikan untuk pembangunan turap dan leoning sepanjang 278 m, drainase sepanjang 480 m, serta drainase perkantoran Tenayan Raya sepanjang 1942 m. Kemudian pada tahun 2022, Bidang Sumber Daya Air berencana untuk melakukan pembangunan turap dan leoning sepanjang 15575 m serta drainase sepanjang 308 m.



Gambar 4. Grafik (a) Pengaruh Ekonomi Masyarakat (b) Ketersediaan Anggaran Pemerintah.

Strategi Mitigasi Dampak kejadian Banjir di Kecamatan Rumbai Pesisir

Matriks IFAS (Internal Factor Analysis Summary) dan EFAS (Eksternal Factor Analysis Summary) digunakan untuk mengetahui posisi dari masing-masing faktor kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman dari Mitigasi Kejadian Banjir di Kecamatan Rumbai Pesisir Kota Pekanbaru. Skor yang diperoleh dari matriks ini dapat menunjukkan potensi dalam mitigasi kejadian banjir di kecamatan Rumbai yang dapat memanfaatkan kekuatan dan peluang serta meminimalkan kelemahan dan ancaman yang ada. Pembobotan pada matriks IFAS dan EFAS diperoleh dari nilai rata-rata dari setiap responden. Nilai rating atau peringkat diperoleh dari 3 pakar ahli dalam bidang ekosistem danau dan praktisi yang bekerja di wilayah Desa Rantau Baru. Dari nilai tersebut selanjutnya diperoleh nilai skor untuk setiap faktor.

Tabel 1. Analisis Matriks IFAS

No	Kekuatan	Bobot	Rating	Skor
1	Tingkat Usia	0.19	4	0.76
2	Tingkat Pendidikan	0.16	3	0.49
3	Tingkat Pemahaman Informasi Cuaca	0.15	3	0.44
4	Peningkatan Pembangunan	0.13	3	0.39
Jumlah				2.08
No	Kelemahan	Bobot	Rating	Skor
1	Tingkat Pendapatan	0.09	3	0.27
2	Curah Hujan	0.10	4	0.41
3	Kondisi Drainase	0.10	4	0.39
4	Kebiasaan Masyarakat	0.08	3	0.24
Jumlah				1.32
Total Skor		1.00		3.04

Tabel 2 menunjukkan bahwa tingkat usia dan tingkat pendidikan memiliki skor tertinggi dari faktor internal yang menunjukkan kekuatan dalam mitigasi kejadian banjir. Untuk faktor kelemahan yang terbesar yaitu pengaruh curah hujan dan kondisi drainase. Tingkat pendapatan dan kebiasaan masyarakat meskipun tidak begitu berpengaruh namun tetap menjadi salah satu kelemahan. Faktor kekuatan dan

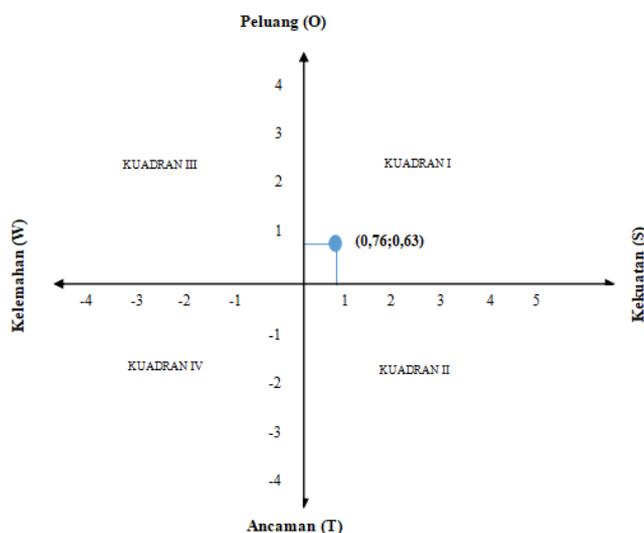
kelemahan memiliki total skor 2,08. Menurut David (2016), total nilai dibawah 2,5 menunjukkan ciri perusahaan atau organisasi yang tidak terlalu kuat secara internal. Hal ini menunjukkan bahwa mitigasi kejadian banjir di kelurahan Sri Meranti kecamatan Rumbai dapat memanfaatkan potensi dan kekuatan yang ada dan mampu untuk mengurangi atau meminimalkan kelemahan yang ada.

Berdasarkan Tabel 2, skor tertinggi dalam faktor peluang adalah sistem peringatan dini cuaca kemudian sosialisasi informasi cuaca. Hal ini menjadi sebuah peluang yang bagus karena diharapkan dari sistem peringatan dini cuaca dan sosialisasi informasi cuaca dapat menjadi informasi bagi masyarakat di kelurahan Meranti kecamatan Rumbai sebagai dasar ketika akan melakukan mitigasi. Selain itu juga terdapat faktor program pemerintah dan kerjasama antar instansi yang masuk dalam faktor peluang. Hal ini juga merupakan peluang karena diharapkan dari program-program pemerintah dan kerjasama antar instansi ini juga dapat meminimalisir dampak kejadian banjir yang ada di kelurahan Sri Meranti kecamatan Rumbai.

Setelah diperoleh hasil untuk masing-masing matrik IFAS dan EFAS, selanjutnya dari hasil skor masing-masing faktor dapat diketahui posisi sumbu X dan Y strategi mitigasi kejadian banjir di kecamatan Rumbai dalam diagram cartesius. Diketahui skor total kekuatan = 2,08 ; skor total kelemahan = 1,32 ; skor total peluang = 1,91; skor total ancaman = 0,98. Dari skor masing-masing faktor, ditentukan titik koordinat untuk strategi mitigasi kejadian banjir di kecamatan Rumbai untuk masing-masing sumbu X dan Y dengan perhitungan yaitu : koordinat analisis internal (Sumbu X) = skor total kekuatan – skor total kelemahan = 2,08 – 1,32 = 0,94 ; dan koordinat analisis eksternal (Sumbu Y) = skor total peluang – skor total ancaman = 1.91 – 0,98 = 1,18.

Tabel 2. Analisis Matriks EFAS

No	Peluang	Bobot	Rating	Skor
1	Program Pemerintah	0.11	4	0.43
2	Sosialisasi Informasi Cuaca	0.15	3	0.45
3	Sistem Peringatan Dini Cuaca	0.20	4	0.80
4	Kerjasama antar instansi	0.08	3	0.23
Jumlah				1.39
No	Ancaman	Bobot	Rating	Skor
1	Perekonomian	0.08	2	0.16
2	Frekuensi kejadian banjir	0.11	2	0.22
3	Pola Pemukiman	0.10	2	0.20
4	Regulasi Pemerintah	0.09	2	0.17
5	Ketersediaan anggaran pemerintah	0.09	2	0.18
6	Pengawasan dari instansi terkait	0.06	1	0.06
Jumlah				0.98
Total Skor		1.00		2.37



Gambar 5. Diagram Cartesius SWOT

Titik koordinat tersebut digunakan untuk menentukan posisi kuadran pada diagram cartesius yang dapat terlihat pada Gambar 5. Penentuan posisi kuadran ini memiliki fungsi untuk menentukan strategi yang akan digunakan apakah strateginya berupa strategi Agresif, Diversifikasi, Turn-Around ataupun strategi Difensif. Berdasarkan Gambar 5, diketahui posisi strategi mitigasi kejadian banjir di kecamatan Rumbai berada pada kuadran I yang merupakan strategi agresif, dimana strategi ini mendukung kebijakan pertumbuhan yang agresif (*growth oriented strategy*).

Tabel 3. Matriks SWOT

Internal Eksternal	Kekuatan (<i>Strength</i>) 1. Tingkat Usia 2. Tingkat Pendidikan 3. Tingkat Pemahaman Informasi Cuaca 4. Peningkatan Pembangunan	Kelemahan (<i>Weakness</i>) 1. Tingkat Pendapatan 2. Curah Hujan 3. Kondisi Drainase 4. Kebiasaan Masyarakat
Peluang (<i>Opportunity</i>) 1. Program Pemerintah 2. Sosialisasi Informasi Cuaca 3. Sistem Peringatan Dini Cuaca 4. Kerjasama antar instansi	Strategi S-O 1. Menciptakan program pemerintah yang dapat dijalankan dari segala tingkat usia dan pendidikan untuk meminimalisir dampak dari banjir (S1, S2, O1) 2. Meningkatkan sosialisasi informasi dan sistem peringatan dini cuaca kepada semua tingkat usia dan pendidikan agar tingkat pemahaman informasi cuaca meningkat sehingga dapat mengedukasi tindakan mitigasi yang akan diambil terkait banjir (O2, O3, S1, S2, S3). 3. Meningkatkan kerjasama antar instansi guna mendukung program pemerintah terkait banjir namun tidak mengganggu peningkatan pembangunan yang ada (O1, O4, S4)	Strategi W-O 1. Menciptakan program pemerintah yang dapat membantu pendapatan warga yang terkena dampak banjir (O1, S1) 2. Meningkatkan sosialisasi informasi dan sistem peringatan dini cuaca tentang karakteristik curah hujan sehingga dapat mengedukasi kebiasaan masyarakat yang akan diambil atau dilakukan (O2, O3, W4) 3. Meningkatkan kerjasama antar instansi guna mendukung program pemerintah untuk menjaga kondisi drainase lancar dan langkah antisipatif terkait curah hujan yang tinggi (O1, O4, W2, W3)
Ancaman (<i>Threat</i>) 1. Perekonomian 2. Frekuensi kejadian bencana 3. Pola Pemukiman 4. Regulasi Pemerintah 5. Ketersediaan Anggaran Pemerintah 6. Pengawasan dari instansi terkait	Strategi S-T 1. Menciptakan Regulasi Pemerintah terkait banjir dan pengawasan dari instansi terkait sehingga dapat memaksimalkan warga dengan usia dan pendidikan untuk tidak melakukan hal-hal yang meningkatkan intensitas dan frekuensi banjir (T4, T6, S1, S2). 2. Memaksimalkan ketersediaan anggaran dari pemerintah dan pemahaman informasi cuaca untuk menciptakan langkah atau program penanggulangan dan mitigasi banjir (T5, S3)	Strategi W-T 1. Meningkatkan pengawasan dari instansi-instansi terkait terhadap kondisi drainase agar dapat meminimalisir kejadian banjir (T6, W3).

Tabel 3 menunjukkan matriks SWOT mitigasi kejadian banjir di kecamatan Rumbai Pesisir. Pada matriks ini diperoleh empat kemungkinan strategi untuk mitigasi yaitu strategi S-O yaitu menggunakan kekuatan untuk memanfaatkan peluang, strategi S-T yaitu menggunakan kekuatan yang dimiliki untuk mengatasi ancaman, strategi W-O yaitu menggunakan peluang untuk mengatasi kelemahan, dan strategi W-T yaitu meminimalkan kelemahan untuk menghindari ancaman.

Berdasarkan posisi kuadran yang telah ditentukan yaitu kuadran I, sehingga strategi yang digunakan dari matriks SWOT adalah ialah strategi S-O (*Strength – Opportunities*). Strategi ini merupakan penggabungan antara faktor internal yaitu faktor kekuatan dan faktor eksternal yaitu faktor peluang. Kondisi yang menguntungkan ini dapat menggunakan seluruh kekuatan yang ada dan memanfaatkan seluruh peluang.

SIMPULAN

Kondisi eksisting Kecamatan Rumbai Pesisir Kota Pekanbaru dari segi ekologi, ekonomi dan sosial cukup rentan terhadap banjir. Hal ini dikarenakan topografi di wilayah Kecamatan rumbai Pesisir cenderung rendah sehingga menyebabkan wilayah tersebut cukup sering terjadi banjir. Kemudian hal ini diperkuat dengan curah hujan di wilayah Kota Pekanbaru cenderung tinggi terutama pada saat musim hujan. Terdapat banyak faktor dalam strategi mitigasi dampak kejadian banjir di kecamatan Rumbai Pesisir Kota Pekanbaru, akan tetapi faktor yang digunakan adalah dengan memanfaatkan Kekuatan dan Peluang yang ada dalam penelitian ini. Kekuatan yang dapat dimanfaatkan adalah tingkat usia, tingkat pendidikan, tingkat pemahaman informasi cuaca dan peningkatan pembangunan. Sedangkan peluang yang dimanfaatkan yaitu program pemerintah, sosialisasi informasi cuaca, sistem peringatan dini cuaca dan kerjasama antar instansi. Mitigasi Kejadian Banjir di Kecamatan Rumbai Pesisir Kota Pekanbaru tidak hanya melibatkan Pemerintah daerah saja namun juga memerlukan kerja sama dan dukungan dari pihak berwenang lainnya baik itu Pemerintah Daerah, Akademisi dan Lembaga terkait lainnya. Kerja sama lebih lanjut dari multisektor tersebut diperlukan agar terwujudnya Mitigasi Kejadian Banjir di Kecamatan Rumbai Pesisir Kota Pekanbaru. Selain itu, penataan ulang beberapa jalur drainase yang tidak sistematis menuju sungai sungai besar juga perlu dilakukan.

DAFTAR PUSTAKA

- David, F.R. 2009. Manajemen Strategis: Konsep. Edisi Ketujuh. PT Prenhallindo, Jakarta.
- Eka, K. U. D. (2019). Pengembangan Potensi Ekonomi Masyarakat Terdampak Bencana Untuk Meningkatkan Ketangguhan. BERDIKARI : Jurnal Inovasi Dan Penerapan Ipteks.
- Kusyairi, A., & Addiarto, W. 2019. Analisis faktor yang mempengaruhi self awareness masyarakat dalam melakukan mitigasi bencana di area rawan bencana gunung bromo desa ngadisari, kecamatan supapura “probolinggo. Ji-kes (Jurnal Ilmu Kesehatan).
- Putra, F. 2017. Peran Pemerintah Kota Pekanbaru Dalam Penanggulangan Banjir Tahun 2017. Jurnal Online Mahasiswa (JOM) Bidang Ilmu Sosial dan Ilmu Politik.
- Robbani, M. H., Siswanto, A., & Teddy, L. (2020). Mitigasi Bencana Banjir di Area Tepian Sungai Ciliwung Jakarta. *Applicable Innovation of Engineering and Science Research (AVoER)*, 610-613.
- Susilo, S. 2019. Analisis Dan Pemetaan Daerah Rawan Banjir Berbasis Sistem Informasi Geografis (SIG) Di Kota Pekanbaru, Provinsi Riau (Doctoral dissertation, Universitas Islam Riau).
- Suwarno, S., & Dhiana, N. N. (2019). Pengaruh Umur dan Pendidikan terhadap Pengetahuan Masyarakat dalam Mitigasi Bencana Longsorlahan di Sub DAS Kali Arus Kabupaten Banyumas. Prosiding Seminar Nasional Geografi UMS X 2019.
- Utami, D. F., Musiyam, M., & TP, M. (2013). Partisipasi Masyarakat Dalam Mitigasi Bencana Banjir Di Kelurahan Sangkrah, Kecamatan Pasar Kliwon Surakarta (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).
- Zakir, A., and Widada, S. 2010. Intepretasi Citra Satelit dan Radar Cuaca. BMKG : Jakarta.