

**OPTIMALISASI BADAN PENANGGULANGAN BENCANA
DAERAH DALAM MENANGGULANGI BANJIR DI
KOTA JAYAPURA PROVINSI PAPUA**

Anggieta Quaralia Rumere

NPP 30.1430

Asdaf Kota Jayapura, Provinsi Papua

Program Studi Manajemen Keamanan dan Keselamatan Publik

Email : anggirumere@gmail.com

Pembimbing Skripsi : Dr. Selamat Jalaludin, S.Pi, SH, MM

ABSTRACT

Problems/Background (GAP): *the author focuses on the problems that occur in the Jayapura City Regional Disaster Management Agency where floods in Jayapura City are natural disasters that often occur; in flood disaster management the Jayapura City Regional Disaster Management Agency plays an important role in tackling flood problem. **Purpose:** This study aims to determine the optimization of the Regional Disaster Management Agency in tackling floods in Jayapura City and to find out the inhibiting factors and efforts made in the empowerment process. **Methods:** This research uses a descriptive method with a qualitative approach and uses Optimization theory from Machfud Sidik. Data collection techniques use interviews, observation, documentation and triangulation methods. **Results/Findings:** The findings obtained by researchers in this study are that the optimization of the flood disaster in Jayapura City has been carried out properly. However, in practice there are still obstacles that occur, namely inadequate facilities and infrastructure, the budget provided for disasters is not that large, and there are not enough experts in the field. **Conclusion:** Optimization of the Jayapura City Regional Disaster Management Agency has been going well so far, marked by the control of river banks carried out by the BPBD and also socialization activities carried out by the Jayapura City Regional Disaster Management Agency which provides Education, Guidance, Assistance and training -training the community in responding to an incoming disaster so that the expected disaster risk reduction can be carried out properly.*

Keywords: *Flood, Regional Disaster Management Agency, Overcoming, Optimization*

ABSTRAK

Permasalahan/Latar Belakang (GAP) : penulis berfokus pada permasalahan yang terjadi pada Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kota Jayapura dimana bencana banjir di Kota Jayapura merupakan bencana alam yang sering terjadi, dalam penanggulangan bencana banjir tersebut sangat berperan penting Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kota Jayapura untuk menanggulangi masalah banjir. **Tujuan :** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui optimalisasi dari Badan Penanggulangan Bencana Daerah dalam menanggulangi banjir di Kota Jayapura serta mengetahui faktor penghambat dan upaya yang dilakukan dalam proses pemberdayaan. **Metode :** Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kualitatif serta menggunakan teori Optimalisasi dari Machfud Sidik. Teknik pengumpulan data menggunakan metode wawancara, observasi, dokumentasi dan triangulasi. **Hasil/Temuan :** Temuan yang diperoleh peneliti dalam penelitian ini yaitu Optimalisasi terhadap bencana banjir di Kota Jayapura sudah terlaksana dengan baik. Namun dalam pelaksanaannya masih ada hambatan-hambatan yang terjadi yaitu sarana dan pra sarana yang kurang memadai, anggaran yang disediakan untuk bencana tidak begitu besar, belum cukupnya tenaga ahli dilapangan. **Kesimpulan :** Optimalisasi Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kota Jayapura sejauh ini sudah berjalan dengan baik ditandai dengan adanya pengontrolan bantaran sungai yang dilakukan oleh BPBD dan juga kegiatan-kegiatan sosialisasi yang dilakukan oleh Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kota Jayapura yang memberikan Edukasi, Pembinaan, Pendampingan serta pelatihan-pelatihan terhadap masyarakat dalam menanggapi suatu bencana yang datang sehingga pengurangan resiko bencana yang diharapkan dapat terlaksana dengan baik.

Kata Kunci : Banjir, Badan Penanggulangan Bencana Daerah, Menanggulangi, Optimalisasi

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Indonesia memiliki posisi wilayah yang menjadikannya salahsatu negara berpotensi bencana alam yang tinggi di dunia. Tidak cuma itu, terletak pada zona iklim tropis Indonesia memiliki dua musim, yaitu musim penghujan dan musim kemarau, faktor inilah yang membuat Indonesia rentan terhadap bencana alam. Menurut data BNPB tahun 2021 kejadian bencana di Indonesia terjadi sebanyak 5.402 kejadian dengan jumlah bencana banjir terbesar sebanyak 1.794 kejadian. Data tersebut menunjukkan bahwa bencana alam banjir di Indonesia paling dominan. Bencana alam adalah peristiwa alam yang dapat terjadi kapan saja dan dimana saja, oleh karena itu bencana alam dapat memberikan dampak buruk bagi masyarakat sehingga rasa terancam akan suatu bahaya itu muncul. Adapun 2 (dua) penyebab bencana banjir yaitu alam itu sendiri, seperti ketika terjadinya curah hujan yang tinggi

mengakibatkan meluapnya sungai atau drainase air, kedua adalah ulah manusia yang memanfaatkan lahan sebagai tempat pemukiman yang tidak sesuai, penggundulan hutan, area resapan yang tidak mencukupi dan penyumbatan aliran air akibat pembuangan limbah ke sungai.

Pengurangan risiko bencana penting bagi masyarakat karena bahaya bencana dapat terjadi kapan saja, di mana saja, dan harus untuk dipersiapkan. Langkah-langkah penanggulangan bencana yang harus diketahui masyarakat untuk meminimalkan dampak bencana, bersiap ketika ancaman muncul, pindah ke lokasi yang lebih aman, pemulihan diri dan lingkungan, membangun kembali kerusakan lingkungan yang terjadi, dan menjadikan masyarakat lebih aman dan mampu menghadapi masalah. Kondisi suatu wilayah juga mempengaruhi bagaimana diberlakukannya penanggulangan bencana yang disesuaikan dengan kebijakan pemerintah daerah tersebut. Dapat dipastikan bahwa proses penanggulangan bencana dapat berlangsung secara efektif, efisien dan berkelanjutan untuk jangka waktu yang panjang. Untuk memajukan penanggulangan bencana yang meliputi kebijakan, strategi dan operasi secara nasional melihat sejauh mana pemerintah pusat dan daerah menerapkan peraturan yang terkait dengan penanggulangan bencana banjir di daerah. Dalam upaya menanggulangi permasalahan bencana pemerintah membentuk Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) di tingkat Pusat dan Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) di tingkat Daerah. Berdasarkan landasan hukum Peraturan Presiden Nomor 8 Tahun 2008 tentang Badan Penanggulangan Nasional dan UU Nomor 24 Tahun 2007 pasal 18 tentang Penanggulangan Bencana, perlu dibentuk Badan Penanggulangan Bencana Daerah.

Provinsi Papua merupakan salah satu Provinsi yang memiliki kerentanan terhadap bencana yang tinggi khususnya bencana banjir. Beberapa daerah Kabupaten/Kota di Provinsi Papua memiliki nilai indeks resiko bencana yang cukup tinggi, terlebih khusus daerah Kota Jayapura. Mengenai pihak yang berwewenang dalam menjalankan tugas dan fungsi dalam penanggulangan bencana yaitu Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) berdasarkan Peraturan Daerah Kota Jayapura Nomor 12 tahun 2011 tentang Organisasi dan Tata Kerja Badan Penanggulangan Bencana Daerah. Ada beberapa wilayah di Kota Jayapura yang diketahui rawan akan bencana banjir yaitu Kecamatan Jayapura Utara, Jayapura Selatan, Abepura dan Heram. Daerah-daerah tersebut menjadi titik fokus pemerintah kota dalam penanganan dan penanggulangan banjir. Dari segi kondisi wilayah Kota Jayapura yang dikelilingi oleh laut dapat dipastikan resiko terhadap bencana banjir cukup besar, maka pemerintah Kota Jayapura perlunya melibatkan Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) dalam peningkatan penanggulangan bencana.

Berdasarkan data bencana banjir BPBD di Kota Jayapura pada awal tahun 2022 mencatat sebanyak 7.000 warga Kota Jayapura terkena dampak bencana banjir yang diperkirakan kerugian sebesar 50 miliar. Dampak bencana seperti di atas menandakan bahwa kurangnya kesadaran serta kepedulian masyarakat terhadap bencana jika keadaan seperti ini terus berlanjut tanpa adanya suatu penyelesaian

maka akan berdampak buruk terhadap kehidupan masyarakat di Kota Jayapura. Untuk mengatasi permasalahan bencana banjir di Kota Jayapura, oleh karena itu dibentuknya BPBD memberikan pengaruh besar terhadap Penanggulangan Bencana. Saat ini pemerintah daerah berfokus pada pengawasan jalannya tugas dan peran BPBD yang bertanggungjawab terhadap penanggulangan bencana, setelah itu Badan Penanggulangan Bencana Daerah yang dapat menentukan program yang akan dijalankan untuk menanggulangi bencana di Kota Jayapura. Strategi penanggulangan bencana yang diterapkan belum sesuai dengan harapan, faktor penghambat yang membuat BPBD belum optimal saat terjadinya bencana dilapangan. Tahap penanggulangan bencana yang dimulai pada tahap pra bencana, saat tanggap darurat/bencana, dan pasca bencana seharusnya sudah diterapkan oleh pemerintah daerah yang sepenuhnya bertanggungjawab dalam penanggulangan bencana.

1.2. Kesenjangan Masalah yang Diambil (GAP Penelitian)

Beberapa permasalahan yang ada dalam penelitian ini yaitu Pertama penanggulangan bencana banjir yang sudah dilakukan oleh Badan Penanggulangan Bencana Daerah masih perlu lagi di optimalkan, Kedua salah satu faktor penghambat dalam menanggulangi banjir yaitu anggaran, tenaga ahli, sarana dan prasarana karena ketiga komponen ini yang masih sering menjadi kendala yang dialami oleh Badan Penanggulangan Bencana Daerah, Ketiga upaya yang dilakukan pemerintah Kota Jayapura dalam penanggulangan banjir sendiri masih menjadi masalah utama yang dirasakan karena kasus banjir setiap tahunnya pasti terjadi di Kota Jayapura.

1.3. Penelitian Terdahulu

Penelitian ini terinspirasi dari beberapa penelitian terdahulu diantaranya yaitu yang pertama penelitian dari Alpandi (2015) dengan judul Optimalisasi Peran Badan Penanggulangan Bencana Daerah dalam Penanggulangan Bencana Longsor di Kecamatan Biringbulu Kabupaten Gowa, Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui optimalisasi BPBD di Kabupaten Gowa dalam penanggulangan bencana longsor, serta untuk mengetahui faktor penghambat yang belum dapat diatasi oleh pemerintah. Hasil penelitian yang dilakukan, dapat disimpulkan penanggulangan bencana longsor telah dilaksanakan oleh BPBD, namun belum optimal karena kekurangan sarana penanggulangan bencana, dana penanggulangan bencana, dan Sumber Daya Manusia (SDM). Penelitian kedua yaitu penelitian dari Anwar Musyadad (2015) dengan judul Kinerja Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) dalam Penanggulangan Bencana Banjir di Kabupaten Lebak, Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar kinerja BPBD dalam penanggulangan banjir di kabupaten Lebak. Hasil penelitian yang dapat diketahui sejauh mana pencapaiannya kinerja BPBD dalam hal menanggulangi bencana banjir mencapai angka 60%. Penelitian ketiga yaitu penelitian Anis Listariani

(2019) dengan judul Peran Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Situbondo dalam Penanganan Pasca Bencana Banjir di Kecamatan Besuki Kabupaten Situbondo, Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan peran Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) dalam penanganan pasca bencana banjir di kecamatan besuki. Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa tidak semua tugas pada tahap pasca Bencana tertuang di dalam Undang-Undang Nomor 24 tahun 2007.

1.4. Pernyataan Kebaruan Ilmiah

Penulis melakukan penelitian yang berbeda dan belum dilakukan oleh penelitian terdahulu, dimana konteks penelitian yang dilakukan yaitu Optimalisasi Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kota Jayapura yang dilakukan melalui penanganan langsung ke lapangan oleh BPBD sebelum, saat dan sesudah terjadinya bencana. Selain itu, teori yang digunakan juga berbeda dari penelitian terdahulu yakni menggunakan teori dan pendapat menurut Machfud Sidik (2001) yang menyatakan optimalisasi harus terlihat sesuai dengan prosedur dan perlu adanya batasan waktu dan penentuan tata cara pelaksanaan agar optimal dalam mencapai tujuan, ada beberapa indikator dalam melakukan optimalisasi yaitu tujuan, alternatif keputusan, sumberdaya yang dibatasi.

1.5. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan mendeskripsikan mengenai Optimalisasi Badan Penanggulangan Bencana Daerah dalam menanggulangi banjir di Kota Jayapura yang dilakukan oleh pemerintah daerah dalam hal ini yaitu Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kota Jayapura Provinsi Papua.

II. METODE

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Penulis mengumpulkan data yaitu dengan menggunakan metode observasi, wawancara, dokumentasi dan triangulasi data (Sugiono, 2013). Dalam mengumpulkan data, penulis melakukan wawancara mendalam terhadap 11 orang Informan yang terdiri dari Kepala Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kota Jayapura, Kepala Bidang Pencegahan dan Kesiapsiagaan, Kepala Bidang Kedaruratan dan Logistik, Kepala Bidang Rehabilitas dan Rekonstruksi, Kepala Sub Bidang Pencegahan, Kepala Sub Bidang Kedaruratan, Kepala Sub Bidang Kesiapsiagaan, Staff Bidang Kedaruratan dan Logistik, Tokoh Adat Masyarakat, Masyarakat (2 orang). Adapun analisisnya menggunakan teori Optimalisasi dari (Machfud Sidik, 2001) yang menyatakan bahwa pemberdayaan masyarakat dilakukan melalui tujuan, alternatif keputusan dan sumberdaya yang dibatasi.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penulis menganalisis optimalisasi BPBD melalui beberapa kegiatan yang dilakukan di Kota Jayapura dengan tujuan pengurangan resiko bencana menggunakan teori dan pendapat menurut (Machfud Sidik, 2001) yang menyatakan bahwa optimalisasi yang dilakukan menjadi tiga dimensi yaitu tujuan, alternatif keputusan dan sumberdaya yang dibatasi dapat dijelaskan dalam subbab berikut :

3.1 Tujuan

Tujuan adalah salah satu tahapan optimalisasi yang pertama kali dilakukan dan merupakan upaya yang paling utama dalam optimalisasi BPBD. Tujuan dapat berbentuk maksimisasi atau minimisasi. Bentuk maksimisasi dapat digunakan jika tujuan pengoptimalan berhubungan dengan penerimaan, keuntungan, dan sejenisnya. Sedangkan bentuk minimisasi dapat dipilih jika tujuan pengoptimalan berhubungan dengan waktu, biaya, jarak, dan sejenisnya. Dalam penentuan tujuan ini harus memperhatikan apa yang diminimumkan atau maksimumkan. Dalam menentukan kegiatan untuk dapat dilakukan secara optimal diperlukan tujuan yang jelas, rangkaian kegiatan dapat terlaksana dengan baik, sehingga kegiatan dapat terlaksana secara efektif dan efisien. Dalam tujuan BPBD melakukan upaya dengan menurunkan resiko bencana di Kota Jayapura pada sebelum bencana, saat bencana dan sesudah bencana itu terjadi.

3.2 Alternatif Keputusan

Pengambilan keputusan dihadapkan pada beberapa pilihan untuk mencapai tujuan yang ditetapkan. Alternatif keputusan yang tersedia tentunya alternatif yang menggunakan sumberdaya terbatas yang dimiliki pengambilan keputusan. Alternatif keputusan merupakan aktivitas atau kegiatan untuk mencapai tujuan. Saat memiliki tujuan ada sebuah kebijakan atau rangkaian kegiatan untuk melaksanakan dan mencapai tujuan tersebut dengan baik. Dimana dalam melaksanakan tujuan tidak serta merta berhasil tanpa adanya hambatan. Sehingga diperlukannya kebijakan dalam pengambilan keputusan yang baik. Pengambilan keputusan ialah suatu akhir dari proses pemikiran untuk menjawab tentang suatu masalah guna mengatasi masalah tersebut, dengan menentukan pilihan pada suatu alternative keputusan. Dalam pengambilan keputusan biasanya ada beberapa pilihan alternative agar lebih efisien dalam mencapai tujuan tersebut.

Analisis alternatif keputusan yang diambil oleh Badan Penanggulangan Bencana Daerah yaitu melalui kebijakan-kebijakan Renstra tahun 2018-2022, yaitu skala prioritas dan kesesuaian/relevan. Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kota Jayapura melihat daerah yang memiliki potensi banjir tinggi sehingga menjadi daerah yang diawasi oleh pemerintah daerah. Langkah yang dilakukan pemerintah yaitu dengan melakukan sosialisasi kebencanaan kepada masyarakat setempat.

3.3 Sumberdaya yang dibatasi

Sumberdaya merupakan suatu upaya pengorbanan yang harus dilakukan agar tujuan dapat diraih sesuai dengan yang sudah ditetapkan. Sumberdaya ini bersifat terbatas dalam ketersediaannya sehingga keterlibatannya dibutuhkan proses optimalisasi bagi para pelaksana. Agar sumber daya dapat digunakan secara maksimal. Untuk mencapai suatu tujuan, banyak permasalahan yang dihadapi. Salah satunya sumber daya. Sehingga perlu adanya pembatasan sumber daya yang efisien agar tujuan tersebut dapat berjalan secara efektif. Sumber daya yang dibatasi biasanya ialah pada anggaran. Karena dalam menjalankan program kerja sering terhambat karena anggaran.

Untuk tetap menjalankan program dari pemerintah daerah dan juga memenuhi kebutuhan korban bencana, Badan Penanggulangan Bencana Daerah mencari solusi agar tetap terpenuhi dengan melakukan koordinasi dengan *stakeholders* terkait untuk melakukan usulan. Dari usulan tersebut, BPBD Kota Jayapura dapat menjalankan tugas mereka dalam pengurangan resiko bencana.

3.4 Diskusi Temuan Utama Penelitian

Pengoptimisasian yang dilakukan oleh Badan Penanggulangan Bencana Daerah memberikan dampak positif dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan juga keselamatan masyarakat. Program ini merupakan salah satu saran yang dilakukan pemerintah agar bencana banjir yang terjadi di Kota Jayapura bisa menurun setiap tahun dan juga memberikan edukasi kepada masyarakat bagaimana caranya mereka untuk mengatasi segala sesuatu bencana di dekat korban. Penulis menemukan temuan yang penting yaitu masyarakat ikut berpartisipasi dengan cukup baik dan antusias dalam program sosialisasi BPBD ini dikarenakan adanya kolaborasi yang baik dari pemerintah setempat dengan BPBD dalam menyediakan fasilitas yang dibutuhkan. Perbedaan temuan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya yang akan dilakukan oleh penulis yaitu pada penelitian (Alpandi, 2015) memiliki temuan peran dari BPBD dalam menanggulangi banjir. Dalam pengendalian yang dilakukan BPBD ialah melakukan kegiatan pengawasan terhadap lokasi-lokasi yang dianggap rawan akan bencana.

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan analisis data yang penulis lakukan selama penelitian di lapangan, serta mengacu pada Optimalisasi Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kota Jayapura, maka penulis menyimpulkan sebagai berikut :

1. Badan Penanggulangan Bencana Daerah harus melaksanakan evaluasi secara menyeluruh dari semua program kerja dan kebijakan yang telah dibuat agar target dari BPBD Kota Jayapura khususnya dalam bidang kebencanaan dapat tercapai seperti yang telah direncanakan sesuai Renstra kebencanaan tahun 2018-2023

- diharapkan dapat menciptakan inovasi serta regulasi baru yang mendukung pemerintah dalam upaya penanggulangan banjir khususnya di Kota Jayapura.
2. Masyarakat yang belum memahami pengetahuan mengenai kebencanaan yang merupakan faktor utama dalam hambatan antisipasi bencana alam yang dilaksanakan oleh Badan Penanggulangan Bencana Daerah. Karena permasalahan tersebut potensi banjir semakin meningkat untuk itu harus sering dilaksanakan sosialisasi terhadap pengetahuan kebencanaan kepada masyarakat baik itu proses mitigasi bencana, saat bencana maupun pasca bencana.
 3. Badan penanggulangan Bencana Daerah harus mempunyai inovasi baru seperti pembuatan e-warning system untuk sistem peringatan dan serta regulasi baru (pembaharuan) yang dapat digunakan dengan situasi yang pakling sesuai dengan keadaan terkini untuk lebih cepat menciptakan Kota Jayapura yang berkelanjutan dan bebas bencana alam dengan memperhatikan kesejahteraan masyarakat.

Keterbatasan Penelitian. Keterbatasan pada penelitian ini terletak pada waktu. Penelitian yang dilakukan pada satu badan saja sebagai model studi kasus yang dipilih berdasarkan pendapat Machfud Sidik.

Arah Masa Depan Penelitian (*future work*). Penulis menyadari masih awalnya temuan penelitian, oleh karena itu penulis menyarankan agar dapat dilakukan penelitian lanjutan pada lokasi serupa berkaitan dengan program optimalisasi BPBD melalui pembinaan dan pendampingan di kota Jayapura untuk menemukan hasil yang lebih mendalam.

V. UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih ditujukan kepada Kepala Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kota Jayapura beserta jajarannya yang telah memberikan kesempatan penulis untuk melaksanakan penelitian, serta seluruh pihak yang sudah membantu dalam pelaksanaan penelitian

VI. DAFTAR PUSTAKA

- Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB). (2022). *Indeks Risiko Bencana Indonesia (IRBI) Tahun 2021*. Jakarta: Badan Nasional Penanggulangan Bencana.
- Ismail, N. (2015). *Metodologi Penelitian Untuk Studi Islam*. Yogyakarta: Samudra Biru.
- Rahayu, H. P., Wahdiny, I., Anin, U., & Mardhiatul, A. (2009). *Banjir dan Upaya penanggulangannya*. Bandung: Promise Indonesia.
- Sidik, Machfud. (2001). *Optimalisasi Pajak daerah dan Retribusi Daerah dalam Rangka Meningkatkan Kemampuan Keuangan Daerah*. Bandung: Makalah dalam acara orasi ilmiah dengan tema “Strategi Meningkatkan Kemampuan Keuangan Daerah Melalui Penggalan Potensi Daerah dalam Rangka Otonomi Daerah”
- Sugiyono. (2018). *Memahami Penelitian Kualitatif*. Bandung: CV. Alfabeta.

Alpandi. (2015). *Optimalisasi Peran Badan Penanggulangan Bencana Daerah Dalam Penanggulangan Bencana Tanah Longsor Di Kecamatan Biringbulu Kabupaten Gowa*. Skripsi. Makassar: Universitas Muhammadiyah Makassar.

Listariani, A. (2019). *Peran Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Situbondo dalam Penanganan Pasca Bencana Banjir di Kecamatan Besuki Kabupaten Situbondo*. Skripsi. Jember: Universitas Jember.

Musyadad, A. (2015). *Kinerja Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Dalam Penanggulangan Bencana Banjir Di Kabupaten Lebak*. Skripsi. Banten: Universitas Sultan Ageng Tirtayasa.

<https://id.wikipedia.org>. *Badan Penanggulangan Bencana Daerah*. Senin, Februari 2021.

<https://regional.kompas.com>. *Mengenal 5 Wilayah Adat di Papua yang Menjadi Dasar Pemekaran Wilayah*. Kamis, 4 Agustus 2022.

<https://ranahresearch.com>. *Pengertian Metode Penelitian dan Jenis-jenis Metode Penelitian*. Rabu, 8 September 2021.

<https://lindungihutan.com/blog>. *Banjir Adalah: 9 Jenisnya, Sebab, Dampak dan Cara Mengatasi*. Minggu, 12 Juni 2022

<https://regional.kompas.com>. *Minta BPBD Verifikasi Data Korban Banjir, Wali Kota Jayapura: agar Semuanya Terdata*. Selasa, 11 Januari 2022.

<https://www.kajianpustaka.com/2022/07/banjir.html>

