



PEMANFAATAN GARIS SEMPADAN SUNGAI OLEH MASYARAKAT DI SEPANJANG ALIRAN SUNGAI ANCAR WILAYAH KOTA MATARAM

USE OF RIVER BORDERLINES BY COMMUNITIES ALONG THE ANCAR RIVER FLOW IN THE MATARAM CITY REGION

Ristawidya Paramesty^a, Abdul Khair^b, Sarkawi^c

^aUniversitas Mataram, E-mail: ristawidyaparamesty@gmail.com

^bUniversitas Mataram, E-mail: abdulkhair@unram.ac.id

^cUniversitas Mataram, E-mail: sarkawi@unram.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menelaah terhadap penerapan ketentuan peraturan Perundang-undangan terhadap pelaksanaan pemanfaatan di atas sempadan sungai, serta mengetahui penyebab, upaya dan kendala yang di hadapi. Dalam pelaksanaan pemanfaatan sempadan sungai di Kota Mataram dapat ditemui dalam Peraturan Pemerintah Nomor 38 Tahun 2011 Tentang Sungai, namun di Kota Mataram, di atur dalam Peraturan Daerah Kota Mataram Nomor 15 Tahun 2003 Tentang Sempadan Sungai, dalam Pasal 22 ayat (2). Tetapi dibutuhkan upaya dalam mengatasinya, dan lebih memperhatikan kendala yang menjadi penghambat, dengan perencanaan lebih lanjut dari Rencana Tata Ruang Wilayah, menuju ke Rencana Tata Ruang yang lebih mendetail, dan Rencana Tata Bangunan serta Lingkungan dengan membahasnya secara mendetail, mengenai penataan ruang dalam hal yang berkaitan dengan pemanfaatan sempadan sungai.

Kata Kunci : Implementasi Hukum, Pemanfaatan Sempadan Sungai, Rencana Tata Ruang dan Wilayah.

Abstract

This research aims to examine the application of statutory provisions regarding the implementation of utilization on river borders, as well as find out the causes, efforts, and obstacles faced. The implementation of river border utilization in Mataram City can be found in Government Regulation Number 38 of 2011 concerning Rivers. Still, in Mataram City, it is regulated in Mataram City Regional Regulation Number 15 of 2003 concerning River Borders, in Article 22 paragraph (2). But efforts are needed to overcome them and pay more attention to the obstacles that are obstacles, with further planning from the Regional Spatial Plan, leading to a more detailed Spatial Plan, and the Building and Environmental Planning Plan by discussing it in detail, regarding spatial planning in terms of related to the use of river borders.

Keywords: Law Implementation, River Border Utilization, Spatial and Regional Planning.

A. PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara kepulauan. Secara geografis terletak diantara dua samudera yaitu Samudera Pasifik dan Samudera Hindia, yang menghubungkan Benua Asia dan Benua Australia. Karena itu, Indonesia banyak mempunyai potensi sumber daya alam, yang beraneka ragam, yang terbentang dari Sabang sampai Marauke.¹

1 https://id.wikipedia.org/wiki/Cincin_Api_Pasifik, diakses pada tanggal 28 Februari 2024

Perkembangan jumlah penduduk yang sangat cepat di Indonesia mengakibatkan kebutuhan hidup dari berbagai aspek selalu meningkat untuk dihadapi oleh warga Masyarakat yang membutuhkan jalan keluar atas keadaan yang terjadi. Sedangkan ketersediaan sumber daya alam semakin berkurang dan jumlah yang terbatas, maka keadaan tersebut saling bertentangan satu sama lain. Akibatnya akan menjadi tekanan terhadap sumber daya lahan yang tersedia.

Perubahan fungsi Sebagian atau seluruh Kawasan lahan dan fungsinya semula merupakan permasalahan yang berkembang saat ini, salah satunya alih fungsi lahan di sempadan sungai. Sempadan sungai adalah garis maya di kiri dan kanan palung sungai yang di tetapkan sebagai batas perlindungan sungai. Pengalihan fungsi lahan di sempadan Sungai Kali Ancar Kekali Jaya Kota Mataram di dominasi oleh peningkatan Kawasan pemukiman yang memerlukan penanganan khusus dan merupakan Kawasan yang mempunyai nilai strategis serta penataan ruangnya harus di prioritaskan,. Untuk merealisasikan hal tersebut perlu dilakukan identifikasi pengalihan atau pemanfaatan lahan di sempadan Sungai.²

Sungai Ancar merupakan salah satu sungai yang berada di Lombok dengan Panjang aliran 21 Km, dengan luas DAS 22.891 Km² yang berhulu di Narmada, dalam pengalirannya menuju Selat Lombok dengan melintas Kota Mataram. Sungai Ancar merupakan salah satu sungai yang mengakibatkan banjir di kelurahan Kekaik Jaya Mataram sehingga diperlukan adanya penanggulangan pada sungai tersebut. Salah satu penyebab banjir tersebut selain terjadinya penumpukan sampah dan limbah industry maupun rumah tangga, tidak sedikit warga yang memanfaatkan sempadan sungai tersebut untuk keperluan pribadi seperti membangun rumah atau pemukiman dan tidak sedikit pula warga memanfaatkan nya untuk membangun industri yang dibangun secara ilegal. Seperti yang kita ketahui mayoritas warga Kelurahan Kekalik Jaya memiliki usaha industri tahu tempe yang dimana mereka membangun industry mereka diatas sempadan sungai tersebut.³

Garis sempadan sungai bertanggung di luar Kawasan perkotaan sebagaimana dimaksud dalam peraturan Menteri pekerjaan umum dan perumahan rakyat Republik Indonesia nomor 28 Pasal 4 ayat (2) huruf D tentang penetapan garis sempadan sungai dan garis sempadan danau, ditentukan paling sedikit berjarak 5 (lima) meter dari tepi luar kaki tanggul sepanjang alur sungai. Dalam mendukung aturan tertib sungai, saluran air dan sumber air, setiap orang atau badan juga dilarang mendirikan bangunan Gedung di atas sungai, bentaran sungai, danau, tanpa izin.

B. METODE PENELITIAN

Pelitian ini adalah penelitian hukum normatif-empiris. Penelitian normatif adalah penelitian yang membahas permasalahan, berpedoman pada literatur dan peraturan perundang-undangan (*inabstracto*). Sedangkan penelitian empiris adalah suatu penelitian dengan cara mengkajidan melihat fakta-fakta hukum yang terjadi dilapangan (*inconcreto*). Penelitian hukum normatif yang menggunakan sumber-sumber data sekunder saja, yaitu buku-buku, peraturan perundang-undangan, teori-teori hukum dan pendapat para sarjana hukum terkait tentang garis sepadan Sungai.

² Devi Nur Fadhillah, <https://m.kumparan.com/devi-nf/permasalahan-tata-ruang-di-indonesia-perencanaan-wilayah-dan-kota-1vyg1t7x9GR/full>, diakses 31 oktober 2023

³ Aulia Assabila, https://perpustakaan.fi.unram.ac.id/index.php?p=show_detail&id=9003, 31 oktober 2023

C. PEMBAHASAN

1. Gambaran Umum Lokasi penelitian

Kota Mataram memiliki topografi wilayah berada pada ketinggian kurang dari 50 meter di atas permukaan laut (dpl) dengan rentang ketinggian sejauh 9 km, terletak pada 08° 33' - 08° 38' Lintang Selatan dan 116° 04' - 116° 10' Bujur Timur. Struktur geologi Kota Mataram sebagian besar adalah jenis tanah liat dan tanah endapan tuff yang merupakan endapan alluvial yang berasal dari kegiatan Gunung Rinjani, secara visual terlihat seperti lempengan batu pecah, sedangkan di bawahnya terdapat lapisan pasir.

Daerah Aliran Sungai (DAS) Ancar berada di dalam Wilayah Sungai Pulau Lombok., terletak diantara -08033'37" s/d -08035'45" LS dan 122004'18" s/d 122013'58" BT. Secara Administratif berada di Kota Mataram dan Kabupaten Lombok Barat, Sebelah Barat berbatasan dengan Selat Lombok, Ssebelah Timur berbatasan dengan Kabupaten Lombok Tengah, dan Selatan berbatasan dengan Kota Mataram. Sungai Ancar berhulu dari Gunung Punikan dan mengalir ke Barat serta bermuara di Selat Lombok. Pada sungai tersebut tidak terdapat bendungan.

Berdasarkan hasil pengamatan dan di dukung oleh berbagai informasi, diperoleh keterangan bahwa penyelenggaraan penataan ruang di sempadan sungai belum optimal, permasalahan yang terjadi ada pada tumpang tindihnya peraturan mengenai sempadan sungai mengakibatkan penegakkan Peraturan Daerah Kota Mataram Nomor 5 Tahun 2019 Tentang Perubahan Atas Peraturan Daerah Nomor 12 Tahun 2011 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Mataram mengalami hambatan yang mengakibatkan terjadinya alih fungsi lahan dari pertanian ke non pertanian mengakibatkan adanya proses pembahasan peraturan mengenai Rencana Tata Ruang Kota Mataram yang berlarut-larut dalam penyelesaian penerapan Peraturan Daerah yang menyisakan kewajiban bagi Pemerintah Kota Mataram dalam menyediakan lahan pengganti berupa jalur hijau atau Ruang Terbuka Hijau (RTH). Menyebabkan masyarakat memanfaatkan area sempadan sungai sebagai tempat tinggal.

Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang (PUPR) Kota Mataram mengakui masih cukup banyak bangunan di Kota Mataram yang berdiri di atas maupun di sempadan sungai ataupun saluran irigasi lainnya. Hal itu diketahui melanggar peraturan. Namun penertiban atau penggusuran bangunan ilegal tersebut diakui sangat sulit dilakukan. "Sebenarnya tidak boleh. Tapi itu sangat kompleks, berkaitan dengan kondisi sosial dan ekonomi," ujar bapak Ayub salah satu penanggung jawab di kantor Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Kota Mataram. Bangunan ilegal itu kebanyakan berjenis bangunan tidak permanen yang diperuntukkan sebagai tempat tinggal hingga lapak jualan. Bangunan tersebut hampir dapat ditemui pada semua sungai di Kota Mataram, salah satunya adalah di Sungai Ancar.

Pada Bab V Pasal 20 ayat 2 disebutkan, dalam keadaan tertentu, sepanjang tidak mengganggu fisik dan fungsi jaringan irigasi, ruang sempadan jaringan irigasi dapat dimanfaatkan untuk keperluan lain, seperti pelebaran jalan dan pembuatan jembatan, pemasangan rentangan kabel

listrik, kabel telepon, pipa air minum, pipa gas, mikrohidro dan kegiatan yang bersifat sosial untuk kepentingan umum

2. Keadaan Sosial Kemasyarakatan

Suku Sasak merupakan suku bangsa mayoritas penghuni Kota Mataram, selain Suku Bali, Tionghoa, Melayu dan Arab.

Masyarakat Sasak dalam kehidupannya mengarah pada sistem kehidupan komunal yang mengutamakan kebersamaan dan gotong royong, sehingga sangat lazim ditemukan di beberapa wilayah, dimana tingkat swadaya Masyarakat dalam berbagai kegiatan khususnya Pembangunan fisik sering digambarkan cukup besar nilainya, hal ini merupakan salah satu bentuk aplikatif dari karakteri sosial budaya Masyarakat Sasak pada khususnya.

3. POTENSI EKONOMI KOTA MATARAM

a. Pertanian

Masih banyak pembangunan fisik di atas lahan produktif dengan dalih investasi di Kota Mataram berimplikasi terhadap semakin menyusutnya lahan pertanian. Sejumlah 25 hektar lahan pertanian di tahun 2022 beralih fungsi. Dampaknya petani penggarap kehilangan pekerjaan. Kepala Bidang Tanaman Pangan dan Hortikultura pada Dinas Pertanian Kota Mataram Umar Ismail ditemui, Senin, 19 Juni 2023 menyampaikan, data Dinas Pertanian Kota Mataram di tahun 2022 bahwa luas lahan pertanian mencapai 1.497,26 hektar. Jumlah ini mengalami penurunan di tahun 2023 menjadi 1.472,72 hektar atau penyusutan mencapai 25 hektar. Di satu sisi, data Kementerian Agraria Tata Ruang dan Badan Pertanahan Nasional bahwasanya lahan sawah dilindungi (LSD) Kota Mataram 1.414,43 hektar.

Di tahun 2023, penyusutan lahan pertanian sangat nyata terjadi di Lingkungan Tohpati, Kelurahan Cakra Utara. Lahan pertanian seluas 5 hektar digunakan untuk proyek pembangunan sirkuit. Umar mengakui, lahan pertanian di Mataram lebih banyak dikuasai oleh perusahaan atau pemodal, sementara petani yang bekerja berstatus petani penggarap. Artinya, sewaktu-waktu pemilik lahan memanfaatkan lahan itu untuk kepentingan investasi atau bisnis

b. Kelautan dan Perikanan

Kota Mataram merupakan salah satu kota yang ada di Nusa Tenggara Barat yang memiliki potensi perikanan dalam sektor budidaya, pengelolaan, dan penangkapan. Kecamatan Ampenan mempunyai karakteristik wilayah pantai yang memiliki potensi perikanan yang cukup tinggi. Garis Pantai kurang lebih 11 km sehingga Sebagian masyarakat Ampenan berprofesi sebagai nelayan.

Sumber daya manusia yang sebagian besar mata pencaharian di bidang perikanan adalah nelayan sebanyak 1.114 RTP atau 79.1% dari jumlah RTP yang ada. Kelompok perikanan yang terbentuk sebanyak 54 kelompok atau masih dikatakan tidak sebanding dengan jumlah RTP yang ada. Sumber daya penunjang yang ada di Kecamatan Ampenan yaitu Dinas Perikanan Kota Mataram, Koperasi, pihak Perbankan, toko sarana, dan prasarana untuk nelayan, pengolah dan pembudidaya dan cold storage. Permodalan pelaku usaha di Kecamatan Ampenan berasal dari modal sendiri.

c. Peternakan

Pasar lokal daging sapi di daerah ini masih prospektif untuk dikembangkan. Sementara itu peran NTB di pasar sapi potong Nasional cenderung menurun, walaupun sebenarnya pangsaanya cenderung meningkat. Dengan demikian jika kebijakan pembangunan peternakan kurang mendukung, maka di duga peran NTB di pasar Nasional akan semakin berkurang.

Sistem tataniaga ternak dan daging sapi di NTB sudah cukup efisien dengan struktur pasar ternak dan daging sapi yang cenderung pada pasar persaingan sempurna. Disamping itu, ada keterkaitan antara pasar sapi local dengan pasar luar provinsi dengan harga jual untuk perdagangan luar provinsi cenderung meningkatkan harga jual sapi untuk pasar local

d. Perkebunan

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 8 Tahun 2004 tentang Perkebunan, definisi perkebunan adalah segala kegiatan yang mengusahakan tanaman tertentu (tanaman semusim dan tanaman tahunan) pada tanah dan / atau media tumbuh lainnya dalam ekosistem yang sesuai, mengolah dan memasarkan barang dan jasa hasil tanaman tersebut, dengan bantuan ilmu pengetahuan dan teknologi, permodalan serta manajemen untuk mewujudkan kesejahteraan bagi pelaku usaha perkebunan dan Masyarakat

4. Penyebab Masyarakat Melakukan Pemanfaatan di Atas Sempadan Sungai

Sungai merupakan tempat alami dan buatan berupa jaringan yang mengalirkan air didalam nya, air yang mengalir dimulai dari hulu sampai muara yang dibatasi oleh garis sempadan yang terletak di kanan dan kiri badan sungai yang disebut sempadan sungai. Sempadan sungai merupakan suatu kawasan yang berada diantara garis kiri dan kanan badan sungai yang ditentukan sebagai batas perlindungan serta penyangga antara ekosistem daratan dan sungai sehingga fungsi sungai dan aktivitas manusia tidak saling berbenturan. Pada saat ini, penerapan ruang pada kawasan sempadan sungai sudah tidak selaras dengan fungsi sempadan sungai itu sendiri. Dan kenyataannya pelanggaran pada pemanfaatan ruang banyak dijumpai di beberapa sungai di Indonesia. Daerah sempadan sungai sudah banyak dimanfaatkan menjadi bangunan permukiman, perdagangan dan jasa dan lain sebagainya.

Lajunya pertumbuhan penduduk di wilayah perkotaan akan berimbas pada pertumbuhan perumahan dan permukiman, kebutuhan perumahan dan permukiman tidak sebanding dengan meningkatnya kebutuhan tempat tinggal. Selain itu demi menyesuaikan kebutuhan akan lahan perkotaan yang ada, akhirnya terjadi alih fungsi lahan pertanian ke non pertanian yang cukup tinggi

Munculnya pemukiman-pemukiman yang kurang layak huni di daerah sempadan sungai disebabkan oleh berbagai faktor salah satunya yaitu daerah kumuh terjadi karena pesatnya arus urbanisasi dari daerah pedesaan ke kota, dan karena mahalnya harga tanah sehingga masyarakat terpaksa harus hidup berdesakan dan berdempetan.

Perubahan pemanfaatan ruang yang terjadi pada kawasan ini berdampak pada tidak sesuainya antara pemanfaatan ruang eksisting dan rencana tata ruang yang telah ditetapkan pemerintah. Serta juga perubahan fungsi kawasan sempadan sungai yang awalnya kawasan lindung menjadi budidaya akan berdampak pada kerentanan kawasan ini akan bencana seperti banjir dan longsor.

5. Kendala dan Upaya Pemerintah Dalam Mengatasi Pelanggaran Pemanfaatan Diatas Sempadan Sungai Ancar Kota Mataram

1. Kendala yang dihadapi Pemerintah

Dalam mengatasi permasalahan bangunan permukiman di Sempadan Sungai Ancar Kota Mataram, kendala yang ditemui oleh pemerintah dalam melaksanakan penertiban bangunan permukiman yakni ada pada kendala yuridis dan kendala non yuridis.

a. Kendala yuridis yaitu berupa:

- 1) Aturan Hukum, banyak masyarakat yang melanggar peraturan tersebut dengan mendirikan bangunan di sempadan sungai hal tersebut tidak sesuai dengan ketentuan-ketentuan yang berlaku. Pemberian sanksi belum dapat menimbulkan efek jera dalam masyarakat yang seharusnya dipatuhi oleh masyarakat agar terciptanya keamanan dan ketertiban masyarakat itu sendiri.
- 2) Penegak Hukum, aparat penegak hukumnya yang dianggap belum tegas dalam melakukan sosialisasi terkait dengan peraturan-peraturan mengenai sempadan sungai dengan melaksanakan penerapan sanksi yang ada, hal tersebut menyebabkan masyarakat tetap membangun permukiman di sempadan sungai.

b. Kendala Non Yuridis yaitu:

- 1) Rendahnya pemahaman masyarakat terkait sempadan sungai masyarakat yang tidak tahu dan tidak mau tahu. dan/ tidak peduli kurang mengerti perihal aturan garis sempadan sungai yang telah ditetapkan sesuai dengan Peraturan Daerah, Banyaknya masyarakat yang berasumsi bahwa sosialisasi terkait peraturan yang ada tidak pernah dilakukan oleh pemerintah sehingga masyarakat memanfaatkan sempadan sungai untuk membangun permukiman.
- 2) Keterbatasan dana relokasi anggaran dari pemerintah. Dalam melaksanakan pembangunan infrastruktur, ganti rugi pembebasan lahan dan anggaran relokasi sangat terbatas, sehingga penanganan bangunan permukiman di sempadan sungai terhambat. Hal ini dikarenakan tidak adanya kemauan yang serius dari pemerintah dalam penyediaan dana relokasi dan penyediaan lahan pengganti.
- 3) Kendala Politik, terdapat orang berpengaruh yang membuat penertiban tata ruang ini menjadi terhalang, lebih tepatnya pembiaran sehingga terjadi pemutihan izin secara bertahap, sebagian masyarakat pun mendukung adanya hal tersebut, di karenakan mereka yang tinggal dan melakukan aktifitas diatas sempadan sungai tersebut membutuhkan lahan untuk tinggal, membangun usaha dan hal penting lainnya. Sehingga masyarakat menolak adanya pengusuran lahan.

1. Upaya pemerintah dalam mengatasi pelanggaran

Sanksi yang biasa digunakan oleh pemerintah Kota Mataram terhadap pemanfaatan ruang yang tidak sesuai dengan rencana tata ruang cenderung menggunakan sanksi administrative.

Setiap orang yang melanggar ketentuan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 61, dikenakan sanksi administratif.⁴ Sanksi administrative nsebagaimana dimaksud di dalam Pasal 62 dapat berupa :

- a. Peringatan tertulis;
- b. Penghentian sementara kegiatan;
- c. Penghentian sementara pelayanan umum;
- d. Petutupan Lokasi;
- e. Pencabutan izin;
- f. Pembatalan izin;
- g. Pembongkaran bangunan;
- h. Pemulihan fungsi ruang dan/atau;
- i. Denda administratif;⁵

Sanksi pidana dan perdata pun terdapat dalam hukum penataan ruang yang diatur lebih lanjut oleh Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 Tentang Penataan Ruang tepatnya dalam Bab XI Undang-Undang tersebut.

D. KESIMPULAN

Penyebab masyarakat memanfaatkan area sempadan sungai sebagai tempat tinggal karena meningkatnya angka pertumbuhan penduduk, keadaan ekonomi dan kebutuhan masyarakat yang tinggi, sehingga menuntut penyediaan lahan sebagai tempat beraktivitas masyarakat. Bangunan diatas sempadan sungai tersebut telah ada sejak dulu dan bangunan tersebut menjadi bangunan turun temurun yang tetap berdiri hingga sekarang.

Kendala yang dihadapi Pemerintah dalam Pelaksanaan Peraturan mengenai bangunan permukiman di sempadan sungai, adalah: a. Kendala yuridis, aturan hukum yang ada saat ini dianggap belum efektif. Pemberian sanksi belum dapat menimbulkan efek jera dalam masyarakat, kinerja penegak hukum dianggap belum tegas dalam hal melaksanakan sosialisasi mengenai peraturan tentang sempadan sungai yang mengakibatkan masyarakat tetap bermukim di area sempadan sungai. b. Kendala non yuridis, penanganan Pemerintah dalam melaksanakan fungsi pengawasan dan pengendalian sungai belum maksimal dikarenakan keterbatasan biaya anggaran relokasi pembebasan lahan berupa ganti rugi, kendala politik, terdapat orang berpengaruh yang membuat penertiban tata ruang ini menjadi terhalang, dan rendahnya pemahaman masyarakat terkait sempadan sungai membuat masyarakat tidak mengindahkan aturan yang dibuat oleh Pemerintah.

Dan adapun upaya pemerintah dalam menangani bangunan di atas sempadan sungai disepanjang sungai ancar adalah pembiaran sehingga terjadi pemutihan izin secara bertahap dengan melaksanakan pengendalian dan pengawasan dengan memperbolehkan adanya pemanfaatan ruang pada area sempadan sungai dengan izin selama tidak melanggar Peraturan Daerah Nomor 5 Tahun 2019 tentang Perubahan Atas Peraturan Daerah Nomor 12 Tahun 2011 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Mataram.

DAFTAR PUSTAKA

4 *Ibid.* Pasal 62 hlm 203
5 *Ibid.* Pasal 63 hlm.203

A. Buku

- A.M. Yunus Wahid, S.H., M.Si. 2014, Pengantar Hukum Tata Ruang, Jakarta: Prenadamedia group.
- Amiruddin & Zainal asikin, Pengantar Metode Penelitian Hukum, 2012, Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- D. A Tisnaatmadjaja dalam Asep Warlan Yusuf 1997, Pranata Pembangunan, Universitas Parahiyang, Bandung. Emil Salim, Ratusan Bangsa Merusak Bumi, (Jakarta: PT Kompas Media Nusantara, 2010).
- Harjono, Penelitian Hukum pada Kajian Hukum Murni, dalam Joni Ibrahim, Teori Metode Penelitian Hukum Normatif, Banyumedia Publishing, Malang, 2005.

B. Jurnal dan Skripsi

- Aca Sugandhy, 1987, Perencanaan Tata Ruang Wilayah Berwawasan Lingkungan sebagai Alat Keterpaduan Pembangunan, jurnal pada Komperensi PSL VII 1987 di Sulawesi Selatan.
- Nyak Ilham “Prospek Pasar dan Sistem Tataniaga Ternak dan Daging Sapi Nusa Tenggara Barat” Jurnal Ilmiah, Vol.11 No. 2 Tahun. 2001
- Saponi Wilandari “Kajian Potensi Sumber Daya Perikanan di Kecamatan Ampenan Kota Mataram Provinsi Nusa Tenggara Barat” Jurnal Penyuluhan Perikanan dan Kelautan, Vol.14(2) Agustus 2020.