ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PENDUDUK MEMBUANG SAMPAH RUMAH TANGGA KE LINGKUNGAN PESISIR PANTAI KELURAHAN WAIWERANG KOTA KECAMATAN ADONARA TIMUR KABUPATEN FLORES TIMUR

Apriati Mustapa[1], Mikael Samin[2], Muhammad Husain Hasan[3]

[1,2,3]Program Studi Pendidikan Geografi
Universitas Nusa Cendana

apriatimustapa@gmail.com

Artikel Info : diterima 29/01/2024, revisi 31/01/2024, publish 20/06/2024

ABSTRACT

The aims of research is (1) to find out the factors make residents throw rubbish coastal environment beach Waiwerang city sub,district. East Adonara District, East Flores Regerency. (2) what the types of rubbish which were thorwn away by the society coastal environment beach waiwerang city sub,district, East Adonara dristict, east Flores Regerency, (3) how is the society overcome to rubbish the coastal environment beach. The type of research is quantitative descriptivt and qualitative descriptivt, informant in as many 36 peoples. Data collection technique to use observastion teachnique, Intervieuw, Documentation and thelast conclusion. The research result (1) The Factors influence resident throw rubbish the coastal environment beach Waiwerang city sub.district, East Adonara District, East flores Regerency that is fasilitas and infrastructure cleanliness, not enough awareness throw rubbish on place, the settlement too near to the beach. External factors include, training in rubbish management, defilement potential from the settlement, enforcement of rules /not yet effective. (2) types of rubbish found on the beach Waiwerang city. Sub-district, East Adonara District , East Flores Regerency. Namely : type of organic/ wet, and type of inorganic/ dry. (3) How are society to overcome on the coastal onviroment Waiwerang city sub. District, East Adonara district East Flores Regerency. Namely : by burning it before sea rises to reach the rubbish accumulation site, used mutual cooperation when the sea water recedes as a resultnof rubbish being carned undar cureent of sea high tide , and sececly or created by handicrafts

Keywords*: Population, Garbage, Coastal Environment*

ABSTRAK

Lingkungan merupakan tempat dimana makhluk hidup melaksanakan aktivitas sehari-hari. Salah satu faktor yang memepengaruhi lingkungan adalah masalah pembuangan dan pengelolaan sampah. Tujuan penelitian ini untuk (1) Mengetahui faktor-faktor apa saja yang membuat penduduk membuang sampah ke lingkungan pesisir pantai Kelurahan Waiwerang Kota, Kecamatan Adonara Timur, Kabupaten Flores Timur, (2) Apa saja jenis-jenis sampah yang di buang oleh masyarakat di pesisir pantai Kelurahan Waiwerang Kota, Kecamatan Adonara Timur, Kabupaten Flores Timur,(3) Bagaimana masyarakat dalam mengatasi sampah di lingkungan pesisir pantai. Jenis Penelitian ini adalah Deskriptif Kualitatif. Informan dalam penelitian ini sebanyak 36 orang. Teknik pengumpulan data menggunakan teknik observasi, wawancara, dan dokumentasi,dan terakhir penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) faktor-faktor yang mempengaruhi penduduk membuang sampah ke lingkungan dupesisir pantai yakni: Faktor internal mencakup; kurangnya sarana dan prasarana kebersihan, kurangnya kesadaran membuang sampah pada tempatnya, pemukiman terlalu dekat dengan pantai. Faktor eksternal mencakup; kurangnya pelatihan dalam pengelolaan sampah, potensi pencemaran dari pemukiman, penegakan aturan belum efektif. (2) Jenis-jenis sampah yang terdapat di pesisir pantai Kelurahan Waiwerang Kota, Kecamatan Adonara Timur, Kabupaten Flores Timur yakni: Jenis sampah organik/basah dan jenis sampah anorganik /kering:, (3) Bagaimana upaya masyarakat dalam mengatasi sampah di lingkungan pesisir pantai Kelurahan Waiwerang Kota Kecamatan Adonara Timur Kabupaten Flores Timur yakni: dengan cara di bakar sebelum air laut naik sampai di tempat penumpukkan sampah, melakukan gotong royong pada saat air laut surut akibat dari sampah yang di bawah oleh arus laut pada saat air laut pasang, dan di daur ulang ataupun di kreasikan kerajinan tangan.

Kata Kunci : Penduduk, Sampah, Lingkungan Pesisir Pantai.

A. LATAR BELAKANG

Lingkungan merupakan tempat dimana makhluk hidup melaksanakan aktivitas sehari-hari. Makhluk hidup dalam melakukan aktivitas tentunya membutuhkan lingkungan yang sehat serta suasana yang nyaman. Seiring dengan perkembangan zaman yang semakin pesat tentunya juga membawa dampak perubahan terhadap lingkungan. Perkembangan zaman tersebut diikuti dengan bertambahnya jumlah penduduk yang semakin pesat sehingga dapat menimbulkan masalah yaitu terkait sampah sebab manusia hidup mnghasilkan sampah (Tumanggor, 2019). Sampah adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia atau proses alam yang berbentuk padat. Seperti halnya yang terdapat pada pasal 13 Undang-undang Nomor 18 Tahun 2008 berbunyi tentang "pengelolaan sampah kawasan perrmukiman pesisir pantai, kawasan komersial, kawasan industry, kawasan khusus, fasilitas umum, fasilitas sosial, dan fasilitas lainnya wajib menyediakan fasilitas pemilihan sampah." (Desy,2021)

Salah satu faktor yang mempengaruhi lingkungan adalah masalah pembuangan dan pengelolaan sampah. Sampah adalah bahan buangan sebagai akibat akibat aktivitas manusia yang merupakan bahan yang sudah tidak dapat dipergunakan lagi, seperti sampah rumah tangga yang menjadi pusat perhatian dalam pencemaran lingungan, khususnya lingkungan pesisir pantai (Abduh, 2018). Di Indonesia sampah merupakan permasalahan yang sangat besar, dalam satu hari timbunan sampah yang dihasilakan oleh beberapa kota besar bisa mencapai 480-1300 ton (Farida, 2021). Berabagai upaya yang dilakukan oleh pemerintah guna mengurangi timbunan sampah yang setiap harinya semakin banyak, salah satunya menggunakan prinsip 3R yaitu *Reuse, Reduce*, dan *Recycle.* Namun konsep tersebut tidak efektif apabila diterapkan karena masih rendahnyan pengetahuan, kesadaran, dan kepedulian masyarakat terhadap lingkungan (Arditama, 2020).

Pembuangan sampah ke laut disebabkan karena kurangnya pengetahuan masyarakat tentang sampah. masyarakat perlu mempunyai pengetahuan yang baik tentang sampah agar masyarakat mampu menbgelola sampah dengan baik. penanganan sampah permukiman memerluksn partisipasi aktif individu dan kelompok masyarakat terhadap sampah akan berakibat terjadinya degradasi kualitas lingkungan yang akan mempengaruhi kualitas hidup masyarakat di sebuah wilayah (Saptenno, 2022)

Kabupaten Flores Timur terdapat masalah sampah yang signifikan, mulai dari sampah plastik, sampah rumah tangga, sampah pasar maupun jenis sampah lainnya yang dapat menimbulkan terjadinya pencemaran lingkungan laut. Hal ini terjadi karena kurangnya kesadaran baik dari pemerintah maupun masyarakat yang tinggal di Waiwerang Kota. Berdasarkan data dari kepala UPTD Pasar Inpres Waiwerang Kota, Kecamatan Adonara Timur, Kabupaten Flores Timur (Tahun 2022) didapat data bahwa pasar inpres waiwerang kota memiliki luas lahan ± 11.881 M2 dengan luas bangunan ±10,00 m2 dan memiliki jumlah pedagang 1.854 pedagang, 66 kios yang terdiri dari 29 kios darurat dan 37 kios permanen, 5 Loos, dan 365 lapak, 6 gerobak sampah, dan 4 motor gerobak. Setiap hari sampah yang diangkut ke TPS yaitu sebanyak 9 M3 hari atau 15 gerobak.(Kelurahan waiwerang, 2023).

Pantai ternyata masih menjadi tempat favorit untuk membuang sampah bagi warga kelurahan Waiwerang Kota Kabupaten Flores Timur, seperti terlihat pada Observasi saat Pra Penelitian tanggal 23 Mei 2023, puluhan warga tampak membuang sampah padat pada tempat terbuka di bibir pantai sebelah timur pelabuhan kota itu.Tempat pembuangan sampah di pesisir pantai waiwerang kota terletak dekat dengan pasar Inpres waiwerang, hal inilah yang membuat sampah yang bertaburan di pantai bukan hanya sampah rumah tangga saja akan tetapi termasuk sampah pasar seperti sisa-sisa sayur maupun bauah-buahan yang telah membusuk.Ironisnya, tempat sampah umum terletak hanya sekitar sepuluh meter dari situ. Tempat sampah yang dibuat cukup besar tersebut tampak tak lagi dipergunakan dan hanya terisi kurang dari seperlima kapasitasnya. Padahal fasilitas ini masih dalam kondisi bagus.Sementara itu, lokasi pantai yang menjadi tempat penimbunan sampah bagi warga ternyata juga dijadikan tempat tambatan perahu ketinting untuk penyeberangan Lamakera-Waiwerang. Pada hari tertentu, tampak puluhan warga memanfaatkan jasa perahu ketinting untuk berdagang. Di tempat yang sama pun telah didirikan bangunan kecil tempat pengolahan ikan tangkapan nelayan setempat yang sewaktu-waktu masih digunakan.

Pantauan di lokasi, tidak ada tanda larangan untuk membuang sampah di atas pantai berpasir itu. Oleh warga, sampah diisi dalam karung plastik dan kardus-kardus sebelum dibuang. Sekitar setengah kubik sampah dibuang ke pesisir pantai dalam sehari di titik tersebut, sementara ada sejumlah titik lain disepanjang pantai yang juga dimanfaatkan untuk fungsi serupa.

B. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah deskriptif kualitatif yakni untuk memberikan gambaran atau kota Kecamatan Adonara Timur. Berdasarkan jenis penelitian di atas, penelitian kualitatif adalah penelitian yang menghasilkan data deskriptif yaitu data yang berupa kata-kata dan tindakan dari orang-orang dan perilaku yang diamati dibagi data utama (Uni, 2020).

Data kedua berupa tambahan yang berasal dari studi pustaka.Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis dari data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi, dengan cara menorganisasikan ke dalam beberapa kategori, menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun kedalam pola, memilih mana yang penting dan akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami diri sendiri atau orang lain .Kemudian dalam penelitian selanjutnya, peneliti menggunakan teknik analisis deskriptif kualitatif. Pengumpulan data dengan teknik analisis deskriptif kualitatif ini peneliti mengumpulkan data secara terus-menerus sampai data mencapai ketentuan pada tingkat data yang sudah benar-benar jenuh (Mashuri, 2022). Adapun aktivitas dalam analisis ini yaitu, *data display* dan *conclusion drawing/verification*. Dengan demikian data yang telah direduksi akan memberikan gambaran yang jelas, dan mempermudah peneliti untuk mengambil data selanjutnya serta mencari bila diperlukan. Selanjutnya mendisplay data yakni dari data yang telah terorganisir, tersusun dalam pola hubungan, sehingga akan mempermudah untuk dipahami. Dan langkah terakhir adalah penarikan kesimpulan dan verifikasi, yakni pengumpulan data awal dikemukakan masih bersifat sementara, data akan diubah bila ditemukan bukti yang mendukung untuk pengumpulan data tahap berikutnya tetapi bila kesimpulan awal yang dikemukakan telah mendukung bukti-bukti yang kuat dan konsisten saat peneliti kembali ke lapangan mengumpulkan data, sehingga dari semua data yang akan menjadi kesimpulan yang valid dan akurat (Rini, 2021).

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan data yang diperoleh dari lapangan, faktor-faktor yang mempengaruhi masyarakat membuang sampah ke lingkungan pesisir pantai Kelurahan Waiwerang Kota, Kecamatan Adonara Timur Kabupaten Flores Timur yaitu faktor Internal dan faktor Eksternal.

Yang termasuk dalam faktor internal yaitu :

1. Kurangnya sarana dan prasarana kebersihan

   Tanpa adanya sarana dan prasarana akan memberikan dampak ketidak pedulian masyarakat Waiwerang Kota dalam menjaga kebersihan lingkungan pesisir pantai.

Presepsi Masyarakat Mengenai Faktor Internal Membuang sampah di tepi pantai yaitu kurangnya sarana dan prasarana kebersihan, dengan adanya presepsi tersebut masyarakat Kelurahan Waiwerang Kota Menganggap bahwa hal tersebut sudah menjadi kebiasaan dari masyarakat terdahulu untuk membuang sampah ke pesisir pantai karena ketidak sediaannya sarana ataupun prasaran untuk menyimpan sampah tersebut. Hasil wawancara sebagai berikutt:

"Sesuai yang saya lihat dan saya amati masyarakat Waiwerang Kota membuang sampah di pesisir pantai karena tidak adanya tempat untuk pembuangan yang disediakan oleh Pemerintah seperti tempat pembuangan sementara agar masyarakat membuang sampah ditempat tersebut". Dari pernyataan bapak ELL tersebut mendapat dukungan dari Ibu AKPF dan Ibu SS "Menyatakan bahwa Kurangnya Ketersediaan Sarana dan Prasarana seperti tempat Pembuangan Sementara (TPS) dan Tempat pembuangan Akhir (TPA). dari pemerintah dan Kurangnya ketegasan dari Pemerintah terhadap Petugas Kebersihan".
Bapak ELL

2. .Kurangnya kesadaran membuang sampah pada tempatnya

Presepsi Masyarakat Mengenai Faktor Internal Membuang sampah ke pesisir pantai yaitu Kurangnya Kesadaran pada masyarakat yang membuang sampah pada tempatnya dengan adanya presepsi tersebut masyarakat Kelurahan Waiwerang Kota Menganggap bahwa dampak dari pembuangan sampah ke pesisir pantai tidak berbahaya, Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa masyarakat waiwerang kota membuang sampah ke pesisir pantai

"Masyarakat belum terlalu paham mengenai dampak atau bahaya pembuangan sampah dipesisir pantai yang bisa Menimbulkan Penyakit".
Bapak YAG

"Masyarakat waiwerang kota membuang sampah ke Pesisir pantai karena Kurangnya Kesadaran masyarakat bahwa Dampak yang akan terjadi ketika membuang sampah ke pesisir pantai yang bisa menimbulkan Penyakit ataupun mengurangi populasi pada Ikan."
Ibu NY

3. Pemukiman terlalu dekat dengan pantai

Presepsi Masyarakat Mengenai Faktor Internal Membuang sampah ke pesisir pantai yaitu Pemukiman yang terlalu dekat dengan Pantai dengan adanya presepsi tersebut masyarakat kelurahan Waiwerang Kota Menganggap bahwa hal tersebut dapat memudahkan masyarakat untuk membuang sampah ke pesisir pantai. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa membuang sampah ke pesisir pantai seperti yang diungkapkan oleh Bapak SK menyatakan bahwa, "Masyarakat membuang sampah ke pesisir Pantai karena tempat pemukiman yang dekat sehingga menyebabkan masyarakat lebih mudah untuk membuang sampah ke pesisir Pantai".

Dari pernyataan Bapak tersebut mendapat dukungan dari Ibu SI dan Bapak SA "Menyatakan bahwa d pemukiman masyarakat yang dekat dengan pesisir pantai dan juga berdekatan dengan pasar dan pertokohan sehingga jangkuan nya lebih mudah untuk membuang sampah ke pesisir pantai. adapun kebiasaan masyarakat yang selalu membuang sampah ke pesisir pantai".

Faktor eksternal yaitu sebagai berikut :

1. Kurangnya pelatihan dalam pengelolaan sampah

Masyarakat menganggap bahwa faktor eksternal yang membuat mereka membuang sampah ke pesisir pantai yaitu kurangnya pelatihan dalam pengelolaan sampah. Meski demikian masyarakat yang tentunya juga kurang memiliki kreatifitas dalam pengelolaan sampah. Hasil wawancara beberapa masyarakat sebagai berikut:

"Kurangnya pelatihan dalam pengelolaan sampah karena Masyarakat sendiri kurang memiliki kreaatifias dalam pengelolaan sampah dan fasilitas yang digunakan untuk pengeloalaan sampah pun tidak ada, hal inilah yang menyebabkan Masyarakat membuang sampah dipesisir pantai".
Ibu NSM

"bahwa Kurangnya pelatihan dalam pengelolaan sampah karena Masyarakat menganggap bahwa sampah tersebut tidak memiliki nilai jual untuk dihasilkan menjadi keuntungan dan bisa mengahasilkan kreatifias suatu barang yang menjadi Nilai guna."
Bapak US

2. Potensi pencemaran dari pemukiman

Presepsi masyarakat mengenai faktor eksternal yang membuat masyarakat membuang sampah ke pesisir pantai yaitu potensi pencemaran. Beberapa hasil wawancara masyarakat Kelurahan Waiwerang Kota sebagai berikut. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa:

"Potensi pencemaran dari pemukiman yang berasal dari limbah Pabrik tempe dan tahu yang mencemari air laut karena tidak adanya penampung khusus untuk limbah tersebut. Hal inilah yang menyebabkan pencemaran pada air laut".
Ibu BM

"Potensi pencemaran dari pemukiman yang berasal dari sisa-sisa limbah ikan yang dijual di Pasar oleh parah Pedagang Ikan. Hal inilah yang menimbulkan bau yang tidak sedap dan bisa menimbulkan penyakit".
Ibu ZAG

3. Penegakan aturan belum efektif

Pengendalian pencemaran lingkungan hidup, bertujuan untuk mengurangi kemerosotan mutu dan fungsi lingkungan hidup yang di sebabkan oleh semakin meningkatnya kegiatan pembangunan. Menurut Suparyana (2022), peningkatan aktifitas pengawasan oleh instansi terkait terhadap kegiatan pengelolaan lingkungna hidup oleh sector suasta dan pemerintah di wilayah pesisir harus lebih efektif dilakukan untuk memberikan efek jerah bagi masyarakat yang tidak memperhatikan pelestarian lingkungan. Hal ini Presepsi Masyarakat Mengenai Faktor Eksternal yang membuat Masyarakat Membuang sampah ke Pesisir Pantai yaitu Penegakan Aturan yang belum Efektif sehingga masyarakat membuang sampah sembarangan atau membuang sampah ke pesisir pantai. Hasil wawancara masyarakat Waiwerang Kota diantaranya menyatakan:

"Aturan yang diterapkan oleh pemerintah tidak ditegaskan di lingkuangan masyarakat mengenai sanksi membuang sampah di pesisir pantai. Padahal mereka tahu bahwa dampak pembuangan sampah dapat merusak lingkungan dan bisa menimbulkan penyakit".
Bapak HWW

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara ditemui bahwa jenis-jenis sampah yang terdapat di pesisir pantai Kelurahan Waiwerang Kota, Kecamatan Adonara Timur Kabupaten Flores Timur yaitu sebagai berikut:

1. Sampah Organik

   Sampah organik, yaitu sampah yang mudah membusuk seperti sisa makanan, sayuran, daun-daunan kering, dan sebagainya. Sampah ini dapat diolah lebih lanjut menjadi kompos. Untuk jenis sampah ini di pesisir pantai berasal dari sampah rumah tangga, seperti sampah konsumsi yang dihasilkan dari pengguanaan barang sehar-hari, dan sampah yang berasal dari pasar yang dilakukan aktivitas Jual beli seperti sisa-sisa sayuraan, buah-buahan yang busuk dan lain sebagainya yang dibuang sembarangan di pesisir Pantai.

   "Jenis sampah yang tedapat di pesisir pantai Kelurahan Waiwerang Kota yaitu sampah organik, dan sampah plastik. Dari kebanyakan masyarakat sekitar tidak memisahkan sampah ke tempatnya masing-masing, tetapi masyarakat langsung membuang sampah yang sudah tercampur ke pesisir pantai. sehingga hal dapat berpengaruh terhadap pencemaran pada lingkungan laut dan mengakibatkan jumlah populasi ikan yang berkurang".
   Bapak ELL

2. Sampah Anorganik

   Sampah anoraganik diataranya plastic,botol,kaleng-kalengan, logam, besi dan lain sebagainya. Sampah ini dapat dijadikan sampah komersial atau sampah yang laku dijual untuk dijadikan produk lainnya. Beberapa sampah anorganik yang dapat dijual adalah plastik wadah pembungkus makanan, botol dan gelas bekas minuman, kaleng kaca dan kertas. Hasil wawancara sebagai berikut:

   "Banyak sekali sampah yang terdapat di pesisir pantai yaitu botol minuman seperti minuman ale-ale,aqua, dan kaleng bekas yang sering di buang ke pesisir pantai karena tidak adanya tempat pembuangan sementara (TPS) dan tempat pembuanagn akhir (TPA) dalam hal lain pemerintah tidak menyediakan tempat pengelolaan sampah sesuai dengan jenis nya masing-masing. Jadi masyarakat lebih memilih untuk buang ke pesisir pantai karena tempat tinggal yang dekat dan juga lebih prakti".
   Bapak MMK

Ada beberapa langkah yang dilakukan dalam mengatasi masalah persampahan di lokasi penelitian. Hasil wawancara diperoleh data sebagai berikut:

"Upaya yang biasa dilakukan dalam mengatasi sampah di lingkungan pesisir pantai yaitu dengan cara dibakar sebelum air laut naik sampai di tempat penumpukan sampah, hal ini biasa dilakukan ketika sampah sudah menumpuk dan berceceran sampai di pinggir jalan".
Ibu BM

"Dalam mengatasi sampah di lingkungan pesisir yaitu dengan cara di bakar namun tidak memilah antara sampah basa dan sampah kering hal ini dilakukan atas inisatif dari masyarakat sendiri. Selain itu juga upaya yang dilakukan masyarakat sekitar pesisir pantai yaitu dengan melakukan gotong royong pada saat air laut surut akibat dari sampah yang dibawah oleh arus laut pada saat air laut pasang".
Bapak HWW

"Sampah-sampah yang masih bisa di daur ulang akan saya diamkan sampai membusuk lalu saya manfaatkan untuk sebagai pupuk tanaman dan sampah plastik seperti minuman kemasan akan saya kreasikan menjadi kerajinan tangan dan lain sebagainya".
Bapak YAG

D. KESIMPULAN

1. Terdapat 2 faktor yang mempengaruhi penduduk membuang sampah ke lingkungan pesisir pantai Kelurahan Waiwerang Kota, Kecamatan Adonara Timur, Kabupaten Flores Timur adalah faktor Internal dan Faktor Eksternal. Faktor internal mencakup: Kurangnya sarana dan prasana, kurangnya kesadaran membuang sampah pada tempatnya, dan pemukiman terlalu dekat dengan pantai. Sedangkan faktor eksternal mencakup: Kurangnya pelatihan dalam pengelolaan sampah, potensi pencemaran dari pemukiman, dan penegakan aturan belum efektif.
2. Adapun jenis-jenis sampah yang terdapat di pesisir pantai Kelurahan Waiwerang Kota Kecamatan Adonara Timur Kabupaten Flores Timur yakni : Sampah organic/ basah yaitu ; sampah dapur, sampah sisa sayur-sayuran, rempa-rempah atau sisa buah dan lain-lain mengalami pembususkan secara alami. Dan jenis sampah anorganik/ kering, yaitu; logam, besi, kaleng, plastic, karet, botol, dan lain-lain yang tidak dapat mengalami pembusukan secara alami.

E. SARAN

1. Diharapkan adanya kesadaran masyarakat untuk mengelolah sampah dan menjaga kebersihan di lokasi penelitian.
2. Sebaiknya ada sinergitas perguruan tinggi dan stakeholder lainnya untuk advokasi dalam menjaga kelestarian lingkungan khususnya masalah persampahan.

F. DAFTAR RUJUKAN

Abduh, I. M. N. (2018). *Ilmu dan rekayasa lingkungan* (Vol. 1). Sah Media.

Arditama, E., & Lestari, P. (2020). Jogo Tonggo: Membangkitkan kesadaran dan ketaatan warga berbasis kearifan lokal pada masa pandemi Covid-19 di Jawa Tengah. *Jurnal Pendidikan Kewarganegaraan Undiksha*, *8*(2), 157-167.

DESY PRASTIANTI, F. I. R. D. A. (2021). *PELAKSANAAN PASAL 13 UNDANG-UNDANG NOMOR 18 TAHUN 2008 TENTANG PENGELOLAAN SAMPAH DI KECAMATAN SURADADI KABUPATEN TEGAL TERHADAP LINGKUNGAN HIDUP* (Doctoral dissertation, Universitas Pancasakti Tegal).

Faridawati, D., & Sudarti, S. (2021). Analisis Pengetahuan Masyarakat Tentang Dampak Pembakaran Sampah Terhadap Pencemaran Lingkungan Desa Tegalwangi Kabupaten Jember. *Jurnal Sanitasi Lingkungan*, *1*(2), 50-55.

Kelurahan Waiewrang. (2023). *Data Timbunan Sampah Tahun 2022*. Kelurahan Waiwerang.

Mashuri, I., Muftiyah, A., & Nafisah, S. F. (2022). Implementasi Metode Tikrar Dalam Meningkatkan Kemampuan Menghafal Siswa Pada Program Tahfidzul Qur'an Siswa Kelas IX MTs Darul Amien Jajag Gambiran Banyuwangi. *Jurnal Tarbiyatuna: Kajian Pendidikan Islam*, *6*(1), 099-122.

Saptenno, M. J., Saptenno, L. B., & Timisela, N. R. (2022). Faktor Yang Mempengaruhi Tingkat Kesadarana Masyarakat Pesisir Terhadap Pengelolaan Sampah di Perairan Teluk Ambon Kota Ambon. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, *20*(2), 365-374.

Suparyana, P. K., Indrawan, I. P. E., & Nursan, M. (2022). Faktor yang mempengaruhi Pengendalian Pencemaran Lingkungan Kawasan Pesisir Pantai pada Kawasan Ekowisata Kuranji Dalang. *Emasains: Jurnal Edukasi Matematika dan Sains*, *11*(2), 8-15.

Rini, C. P., Hartantri, S. D., & Amaliyah, A. (2021). Analisis kemampuan literasi sains pada aspek kompetensi mahasiswa PGSD FKIP universitas muhammadiyah Tangerang. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, *6*(2), 166-179.

Tumanggor, P. I. J., & Santoso, R. S. (2019). Analisis kebijakan pengelolaan sampah di Kabupaten Tegal. *Journal of Public Policy and Management Review*, *8*(4), 339-364.

Uno, H. B. (2020). Paradigma Penelitian. *E-Prosiding Pascasarjana Universitas Negeri Gorontalo*.