

BAB V.KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan penelitian diatas dapatdisimpulkan bahwa Kecamatan Koto XI Tarusan secara umum berada pada status kerentanan sangat rendah. Parameter-parameter yang sangat berpengaruh atau mempunyai tingkatkerentanan tinggi terhadap kerentanan pesisir di Koto XI Tarusan adalah perubahan garis pantai, ukuran butir dan geomorfologi. Beberapa parameter yang mempunyai nilai kerentanan tinggi sangat mempengaruhi hasil perhitungan CVI. Nagari Mandeh dan Nagari Setara Nanggalo berada pada status kerentanan pesisir yang sangat rendah. Sementara berdasarkan perhitungan kesesuaian rekreasi pantai didapatkan bahwa sebagian besar wilayah pantai yang ada di Kecamatan Koto XI Tarusan berada pada kategori Sangat Sesuai. Kriteria yang mendukung untuk kawasan rekreasi pantai dengan prosentase nilai yang tinggi adalah kerentanan pesisir, kedalaman perairan, lebar pantai, serta tipe pantai, sementara ketidak sesuaian dengan nilai paling rendah adalah parameter material dasar perairan, penutup lahan, tipe pantai, serta kecerahan perairan.

Berdasarkan penelitian diatas dapatdisimpulkan bahwa Kecamatan Koto XI Tarusan secara umum berada pada status kerentanan sangat rendah. Parameter-parameter yang sangat berpengaruh atau mempunyai tingkatkerentanan tinggi terhadap kerentanan pesisir di Koto XI Tarusan adalah perubahan garis pantai, ukuran butir dan geomorfologi. Beberapa parameter yang mempunyai nilai kerentanan tinggi sangat mempengaruhi hasil perhitungan CVI. Nagari Mandeh dan Nagari Setara Nanggalo berada pada status kerentanan pesisir yang sangat

rendah. Sementara berdasarkan perhitungan kesesuaian rekreasi pantai didapatkan bahwa sebagian besar wilayah pantai yang ada di Kecamatan Koto XI Tarusan berada pada kategori Sangat Sesuai. Kriteria yang mendukung untuk kawasan rekreasi pantai dengan prosentase nilai yang tinggi adalah kerentanan pesisir, kedalaman perairan, lebar pantai, serta tipe pantai, sementara ketidak sesuaian dengan nilai paling rendah adalah parameter material dasar perairan, penutup lahan, tipe pantai, serta kecerahan perairan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, K. 2015. Identifikasi Tingkat Berpikir Siswa Ditinjau Dari Teori Van Hiele dalam Menyelesaikan Masalah Geometri Bangun Segiempat. Lembar Persetujuan Jurnal. Gorontalo: FMIPA Universitas Negeri Gorontalo.
- Abuodha, P. A., & C. D. Woodroffe. 2006. "Assessing Vulnerability of Coasts to Climate Change: A Review of Approaches and Their Application to the Australian Coast." *GIS for the Coastal Zone: A Selection of Papers from CoastGIS 2006* 458
- Amin, A. 2020. Accurate Tide Level Estimation: A Deep Learning Approach. *Ocean Engineering*. 198:1-11.doi: 10.1016/j.oceaneng.2020.107013.
- Andre, S., Fatimah, E., dan Syamsidik, S. (2021). ANALISIS PERUBAHAN GARIS PANTAI AKIBAT PENGARUH PEMASANGAN GROPOZAG (Studi Kasus Pantai Neuhen, Aceh Besar). *TERAS JURNAL*, 11(2), 249-258.
- Arafat, Y. 2011. Model Perubahan Garis Pantai Rerang (Kabupaten Donggala) Menggunakan Genesis Rerang Shoreline Change Model (Donggala Regency) Using GENESIS. *Jurnal Teknik Sipil* 1(1):18–25.
- Aribowo, S., Handayani, L., Hananto, D.N., Gaol, K.N., Syuhada, dan Anggono, T. 2014. Deformasi Kompleks di Pulau Simeulue, Sumatra: Interaksi Antara Struktur dan Diapirisme. *Jurnal Riset Geologi dan Pertambangan* 24(2):131.
doi: 10.14203/risetgeotam2014.v24.89.
- As-Syakur, A. R., & Wiyanto, D. B. (2016). Studi kondisi hidrologis sebagai lokasi penempatan terumbu buatan di perairan Tanjung Benoa Bali. *Jurnal Kelautan: Indonesian Journal of Marine Science and Technology*, 9(1), 85-92
- Asyawati, Yulianda, F., Rokhim, D., Santun, S., dan Budi, S.S., 2010. Status Ekosistem Pesisir. *Jurnal Perencanaan Wilayah Dan Kota* 10(1):56–62.
- Bambang, S. 2012. Inventarisasi Perubahan Wilayah Pantai Dengan Metode Penginderaan Jauh (Studi Kasus Kota Semarang). *Teknik* 32(2):163–70.
doi: 10.14710/teknik.v32i2.1699.
- Bayhaqi, Ahmad, dan Caesar, M. A. Dungga. 2015. Distribusi Butiran Sedimen di Pantai Dalegan, Gresik, Jawa Timur. *Depik* 4(3):153–59. doi: 10.13170/depik.4.3.3054.
- Choirunisa, A. K., & Giyarsih, S. R. (2016). Kajian kerentanan fisik, sosial, dan ekonomi pesisir samas Kabupaten Bantul terhadap erosi pantai. *Jurnal Bumi Indonesia*, 5(4).
- Dahlia, S. (2017). Penilaian Kerentanan Lahan Sawah Padi Terhadap Banjir Das Cidurian di Desa Renged, Kecamatan Binuang, Serang, Banten. *Jurnal Alami: Jurnal Teknologi Reduksi Risiko Bencana*, 1(1), 21-32.

- Dahuri, R. 2002. Pengaruh Global Warming Terhadap Pesisir dan Pulau – Pulau Kecil. Seminar Nasional Pengaruh Global Warming Terhadap Pesisir dan Pulau – Pulau Kecil Ditinjau dari Kenaikan Permukaan Air Laut dan Banjir. Jakarta.
- Dahuri, R. 2003. Keanekaragaman Hayati Laut: Aset Pembangunan Berkelanjutan Indonesia. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Dhiauddin, R., Gemilang, A.G., Wisna, U.J., Rahmawan, G.A., dan Kusumah, G. 2017. Pemetaan Kerentanan Pesisir Pulau Simeulue dengan Metode CVI (Coastal Vulnerability Index). *EnviroScientee* 13(2):157–70.
- Fachrizal, H. 2017. Analisis Distribusi Sedimen di Kawasan Pantai Cermin. Gorontalo: FMIPA Universitas Negeri Gorontalo
- Febyanto, F., Pratikto, I., dan Koesoemadji, K. (2014). Analisis Kesesuaian Wisata Pantai Di Pantai Krakal Kabupaten Gunung Kidul. *Journal Of Marine Research*, 3(4), 429-438.
- Gornitz, V. dan P. Kanciruk. 1989. Assessment of Global Hazards from Sea Level Rise. *Proceedings of Sixth Symposium on Coastal dan Ocean Management ASCE*. Charleston, SC. 11-14 Juli 1989. Hal : 1345-1359.
- Gornitz, V., White, T. W., dan Cushman, R. M. 1991. Vulnerability of the US to future sea level rise (No. CONF- 910780-1). Oak Ridge National Lab., TN (USA).
- Gornitz, V. M., Beaty, T. W. dan Daniels, R. C., 1997. A Coastal Hazards Data Base For The U.S. West Coast, U.S. Department of Energy Environmental Sciences Division Publication No. 4590
- Hamuna, B., Sari, A. N., dan Alianto, A. (2018). Kajian kerentanan wilayah pesisir ditinjau dari geomorfologi dan elevasi pesisir Kota dan Kabupaten Jayapura, Provinsi Papua. *Jurnal Wilayah dan Lingkungan*, 6(1), 1-14.
- Hegde, A. V. dan Reju, V. R.. 2007. Development of Coastal Vulnerability Index for Mangalore Coast, India. *Journal of Coastal Research*. 23(5):1106-1111
- Holman, R. A., Lippmann, T.C., O'Neill, P.O., dan Hathaway, K. 1991. Video Estimation of Subaerial Beach Profiles. *Marine Geology* 97(1–2):225–31. doi: 10.1016/0025-3227(91)90028-3.
- Ichsan, A. C. (2018). KAJIAN KERENTANAN MASYARAKAT PESISIR TERHADAP DAMPAK PERUBAHAN IKLIM DI KABUPATEN LOMBOK BARAT DENGAN MENGGUNAKAN PENDEKATAN PARTISIPATIF. *Jurnal Belantara*, 1(2), 67-76.
- Isdarmanto, I., & Soebyanto, O. (2018). ANALISIS POTENSI PANTAI GLAGAH SEBAGAI WISATA UNGGULAN DI KABUPATEN KULON PROGO. *Kepariwisataan: Jurnal Ilmiah*, 12(2), 1-12.
- Jadidi, A., Mostafavi, M. A., Bédard, Y., Long, B., dan Grenier, E. (2013). Using

- geospatial business intelligence paradigm to design a multidimensional conceptual model for efficient coastal erosion risk assessment. *Journal of coastal conservation*, 17(3), 527-543.
- Juliana. 2013. Kesesuaian dan Daya Dukung Wisata Bahari di Perairan Bandengan Kabupaten Jepara Jawa Tengah. *Jurnal Perikanan dan Ilmu Kelautan*. Volume IX, Nomor 1
- Lins-de-Barros, Flavia Moraes, dan Dieter Muehe. (2013). “The Smartline Approach to Coastal Vulnerability and Social Risk Assessment Applied to a Segment of the East Coast of Rio de Janeiro State, Brazil.” *Journal of Coastal Conservation* 17(2):211–23. doi: 10.1007/s11852-011-0175-y.
- Katayama, Ritsu . 2000. A Research On The Urban Disaster Prevention Plan Concerning Earthquake Risk Forecast By Remoto SensingIn The Tokyo Bay Area. *ISPRS*. Vol, Part B7. P6 62-669.
- Kumar, T.S., R. S. Mahendra, S. Nayak, K. Radhakrishnan dan K. C. Sahu. 2010. Coastal Vulnerability Assessment for Orissa State, East Coast of India. *Journal of Coastal Research*. 26(3):523-534.
- Lillesand dan Kiefer, W. 1994. Remote Sensing and image Interpretation, John Wiley d Sons, New York, p. 750
- Mahendra, I. W. W. Y., Maulana, E., Wulan, T. R., Rahmadana, A. D. W., & Putra, A. S. (2017). Pemetaan Kawasan Rawan Abrasi di Provinsi Jawa Tengah Bagian Utara. *Bunga Rampai: Kepesisiran Dan Kemaritiman Jawa Tengah*, 2, 93-105.
- Mardiana, U., Alfadli, M. K., Natasia, N., & Mutaqin, D. Z. (2019). KERENTANAN GERAKAN TANAH DI DESA WARUNGMENTENG SUB DAS CIBADAK, LERENG BAGIAN TIMUR GUNUNG SALAK. *Dharmakarya*, 8(1), 65-69.
- Marfai, M. A., dan King, L. 2008. Tidal inundation mapping under enhanced land subsidence in Semarang, Central Java Indonesia. *Natural hazards*, 44(1), 93-109.
- Mubarak, M., Faizal., Elzial. 2020. COASTAL VULNERABILITY ANALYSIS IN PADANG PARIAMAN REGENCY, WEST SUMATERA. *Asian Journal of Aquatic Sciences*, 3(1), 69-76.
- Mukhtar,Dellia, P., Rudiyantri, S., dan Purwanti, F. 2016. Analisis Kesesuaian Wisata di Pantai Nyalo (Kawasan Mandeh) Kabupaten Pesisir Selatan, Sumatera Barat.*Diponegoro Journal Of Maquares* 5:420–26.
- Nurjaya, I. W., & Atmadipoera, A. S. (2020). Analisis Perubahan Garis Pantai di Wilayah Pantai Barat Kabupaten Tanah Laut Kalimantan Selatan. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis*, 12(1), 211-222.
- Ozyurt, Gulizar. (2007). “Vulnerability of Coastal Areas to Sea Level Rise: A

Case Study on Goksu Delta.

- Paramita, P. P. (2019). Pengaturan Garis Pangkal Terhadap Perubahan Garis Pantai Dalam United Nations Convention On The Law Of The Sea.
- Pendleton, Elizabeth A., Thieler, R.E., dan Williams, S.J. 2010. Importance of Coastal Change Variables in Determining Vulnerability to Sea and Lake Level Change. *Journal of Coastal Research* 26(1):176–83.
doi: 10.2112/08-1102.1.
- Pike, A. S., Scatena, F. N., dan Wohl, E. E. 2010. Lithological dan fluvial controls on the geomorphology of tropical montane stream channels in Puerto Rico. *Earth Surface Processes and Landforms*. 35(12): 1402-1417.
- Pranoto, Sumbogo. 2008. Prediksi Perubahan Garis Pantai Menggunakan Model Genesis. *Berkala Ilmiah Teknik Keairan* 13(3):145–54.
- Pratesthi, P. D. A., Purwanti, F., dan Rudiyananti, S. (2017). Studi Kesesuaian Wisata Pantai Nglambor Sebagai Objek Rekreasi Pantai Di Kabupaten Gunungkidul. *Management of Aquatic Resources Journal (MAQUARES)*, 5(4), 433-442.
- Ratnayake. 2011. A Collaborative Approach Between Tourism and Coastal Communities: A Present-Day Need and Opportunity for Mangrove management and Conservation in Sri Lanka. *Tourism Planning and Marketing* 1: 1– 10.
- Rahmawan, G.A., Wisna, U.J., Gemilang, A.G., Ilham, dan Husrin, S. 2020. Accumulated Sediment Prediction Based on Bathymetry Survey and Hydrodynamics Approach in Mandeh Coastal Bay, Pesisir Selatan Regency, West Sumatera.” *Jurnal Kelautan Tropis* 23(1):105–16.
- Rofiah, A., Hartati, R., dan Wibowo, E. (2012). Pengaruh naungan sarang terhadap persentase penetasan telur penyu lekang (*Lepidochelys olivacea*) di Pantai Samas Bantul, Yogyakarta. *Journal Of Marine Research*, 1(2), 103-108.
- Royo, L., Mireia, Ranasinghe, R., dan Jiménez, J.A. 2016. A Rapid, Low-Cost Approach to Coastal Vulnerability Assessment at a National Level. *Journal of Coastal Research* 32(4):932–45. doi: 10.2112/JCOASTRES-D-14-00217.1.
- Safina, E., P. Patana, dan A. Muhtadi. 2014. Analisis Potensi dan Daya Dukung Kawasan Wisata Pantai Mutiara 88 Kecamatan Pantai Cermin Kabupaten Serdang Bedagai. Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Pertanian, Universitas Sumatera Utara, Medan
- Sasmito, B. (2020). Analisis Perubahan Garis Pantai Akibat Kenaikan Muka Air Laut Pantai Kabupaten Demak. *Elipsoida: Jurnal Geodesi dan Geomatika*, 3(2).

- Sharples, Chris. 2006. Indicative Mapping of Tasmanian Coastal Vulnerability to Climate Change and Sea-Level Rise: Explanatory Report. *Consultant Report to the Department of Primary Industries and Water, Tasmania* (May):116.
- Sihotang, W. M., Subardjo, P., dan Saputro, S. (2014). Analisa Pengaruh Parameter Oseanografi terhadap Sebaran Gumuk Pasir Di Pantai Parangtritis tahun 2005-2009. *Journal of Oceanography*, 3(2), 246-256.
- Sostrodarsono, S. dan Takasaki, M. 2005. Pengukuran Topografi dan Teknik Pemetaan. Pradnya Paramita. Jakarta
- Sukandar. C., Satrya, U.D., dan Muliawati. 2017. Analisis Kesesuaian dan DayaDukung Lingkungan Bagi Pengembangan Wisata Bahari di Pulau Bawean Kabupaten Gresik Provinsi Jawa Timur. *Jurnal-Jurnal Ilmu Perairan, Pesisir dan Perikanan*. Vol. 6. No. 3: Hal. 205-213
- Sulaiman, A., dan Soehardi, I. 2008. Pendahuluan Geomorfologi Pantai Kuantitatif. BPPT. Jakarta
- Sulistiyawati, P., dan Widyatmoko, A. Y. P. B. C. (2017). Genetic diversity in kayu merah (*Pterocarpus indicus* Willd) populations using random amplified polymorphism DNA marker. *Jurnal Pemuliaan Tanaman Hutan*, 11(1), 67-76.
- Sutedi, E., Herdiawan, I., dan Handiwirawan, E. 2017. Pulau-Pulau Kecil Terluar Indonesia untuk Lokasi Karantina dan Pengembangan Ternak. *Wartazoa*. Vol.2 (4).187-196.
- Tanto, T.A., Putra, A., dan Yulianda, F. 2017. Kesesuaian Ekowisata Di Pulau Pasumpahan, Kota Padang. *Majalah Ilmiah Globe* 19(2):135. doi: 10.24895/mig.2017.19-2.606.
- Tarigan, M. S. 2007. Perubahan Garis Pantai di Wilayah Pesisir Perairan Cisadane, Provinsi Banten. *Makara, Sains*. Volume 11. Jakarta.
- Triatmodjo, B. 1999. Teknik Pantai. Beta Offset. Yogyakarta
- Umar, H., Rachman, T., dan Sari, I. P. (2019). ANALISIS PERUBAHAN LAHAN AKIBAT PERUBAHAN GARIS PANTAI DI WILAYAH PESISIR KECAMATAN BIRINGKANAYA. *SENSISTEK: Riset Sains dan Teknologi Kelautan*, 48-57.
- Wisha, U. J., A. Heriati. (2016). Analysis of Tidal range and Its Effect on Distribution of Total Suspended Solid (TSS) in The Pare Bay Waters. *Journal of Marine Science and Technology*. 9(1), 23-31.
- Witasari, Y., dan Prasetyo, S. (2020). ADAPTASI MASYARAKAT NELAYAN TERHADAP KERENTANAN FISIK PESISIR PULAU BINTAN. *JFMR (Journal of Fisheries and Marine Research)*, 4(3), 428-435.
- Wemben, B., dan Nareswari, A. (2021). ANALISIS SPASIAL KERENTANAN DISTRIK JAYAPURA SELATAN TERHADAP BENCANA TSUNAMI

DENGAN MENGGUNAKAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS. *NUSANTARA: Jurnal Ilmu Pengetahuan Sosial*, 8(6), 1854-1865.

Westplat, Hardyan, M.J., Tondobala, L., dan Makaru, F.H. 2017. Analisis Kerentanan Wilayah Pesisir Pantai di Perkotaan Ternate. *Spasial* 4(2):12–18.

Zacarias, D. A., Williams, A.T., dan Newton, A. 2011. Recreation Carrying Capacity Estimations to Support Beach Management at Praia de Faro, Portugal. *Applied Geography* 31(3):1075–81. doi:10.1016/j.apgeog.2011.01.020.

Zulsfi, A., Simanjuntak, N. B. P., Sari, V. A., & Rahmi, F. (2021). Penerapan Analisis Geospasial Berbasis Sistem Informasi Geografis Untuk Pemetaan Tingkat Ancaman Bencana di Kabupaten Padang Pariaman, Sumatera Barat. *Jurnal Geosains dan Remote Sensing*, 2(2), 82-91.