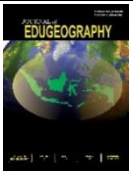
Edu Geography 11 (1) (2023)

Edu Geography

http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/edugeo



Tingkat Pengetahuan dan Sikap Masyarakat mengenai Abrasi melalui Edukasi dengan Citra Satelit Multitemporal Di Desa Pandangan Kulon Kabupaten Rembang

Andriana Hetty Cahyaningtyas, Heri Tjahjono

Jurusan Geografi, Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Semarang, Indonesia

Info Artikel

Sejarah Artikel:
Diterima
Disetujui
Dipublikasikan

Keywords:
Knowledge, Attitude, Abrasion, Multitemporal Satelit Image

Abstrak

Tujuan penelitian ini untuk (1)mengetahui tingkat pengetahuan masyarakat sebelum dan sesudah diberikan edukasi dengan citra satelit multitemporal mengenai abrasi, (2) mengetahui sikap masyarakat sebelum dan sesudah diberikan edukasi dengan citra satelit multitemporal mengenai abrasi, dan (3)mengetahui perbedaan tingkat pengetahuan dan sikap masyarakat sebelum dan sesudah diberikan edukasi dengan citra satelit multitemporal mengenai abrasi. Penelitian dilakukan di Desa Pandangan Kulon, Kecamatan Kragan, Kabupaten Rembang. Teknik pengambilan sampel menggunakan *Purposive Sampling* dengan sampel penelitian adalah masyarakat Desa Pandangan Kulon sebanyak 46 orang. Metode pengumpulan data berupa tes, angket, dan dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan adalah uji paired sample t-test dan uji n-gain. Perolehan hasil penelitian ini adalah (1)Pengetahuan masyarakat sebelum diberi edukasi tergolong kurang dengan nilai sebesar 45,54% dan setelah diberikan edukasi tergolong baik dengan nilai sebesar 83,91%. (2)Sikap masyarakat sebelum diberikan edukasi tergolong cukup dalam menghadapi abrasi yang memperoleh nilai sebesar 50,28% dan setelah diberikan edukasi tergolong kategori sangat baik dengan nilai sebesar 86,35%. (3)Hasil uji perbedaan variable pengetahuan masyarakat mengenai abrasi diperoleh nilai sebesar 0,842 masuk dalam kategori peningkatan tinggi dan variabel sikap masyarakat dalam menghadapi abrasi diperoleh nilai sebesar 0,725 masuk dalam kategori peningkatan tinggi.

Abstract

© 2023 Universitas Negeri Semarang

✉ Alamat korespondensi:
Gedung C1 Lantai 2 FIS Unnes
Kampus Sekaran, Gunungpati, Semarang, 50229
E-mail: ikamulianiputri@gmail.com

ISSN

PENDAHULUAN

Wilayah pesisir Indonesia yang sangat luas dan tersebar di setiap wilayah perairannya menjadikan Indonesia dikatakan sebagai negara maritim. Menteri Koordinator Bidang Kemaritiman dan Investasi Indonesia menyatakan bahwa Indonesia memiliki garis pantai sepanjang 108.000km (Pratama et al., 2021). Garis pantai adalah garis semu yang membagi antara lautan dan daratan. Garis pantai juga bagian dari wilayah pesisir yang bersifat dinamis, artinya ruang pantai yang berubah - ubah dalam menanggapi proses alam dan aktivitas manusia. Faktor – faktor dinamika pantai disebabkan oleh faktor alami dan antropogenik. Faktor alami meliputi iklim (suhu, hujan), hidro-oseanografi (gelombang, arus, pasang surut), suplai sedimen (sungai, erosi pantai), perubahan permukaan laut (tektonik, pemanasan global) dan aktivitas manusia seperti reklamasi pantai dan pembuangan pasir.

Dinamika garis pantai mengubah bentuk kerentanan abrasi di wilayah pesisir. Abrasi merupakan masalah utama di kawasan pesisir yang sampai saat ini keadaannya sangat mengkhawatirkan. Abrasi terjadi karena adanya ketidakseimbangan angkutan sedimen di pantai dan terjadi karena berbagai hal baik alami maupun buatan manusia (Sulaiman, 2021). Pembangunan wilayah pesisir yang tidak berdasarkan prinsip-prinsip perlindungan dan pelestarian lingkungan dapat memicu kerusakan wilayah pesisir.

Menurut Sulaiman (2021) luas pesisir pantai di beberapa lokasi tererosi secara signifikan. Erosi pantai atau abrasi terjadi di seluruh wilayah yang memiliki pantai dengan persentase kerusakan sekitar 40%. Pantai Utara Jawa merupakan wilayah pantai yang sangat rentan terhadap abrasi. Salah satu wilayah yang terdampak abrasi cukup parah di pesisir pantai utara jawa yaitu Kabupaten Rembang. Berdasarkan Renstra BPBD Kabupaten Rembang Tahun 2016 hingga 2021, wilayah Kabupaten Rembang yang rawan terkena dampak abrasi adalah Kecamatan Kaliori, Kecamatan Rembang, Kecamatan Lasem, Kecamatan Sluke, Kecamatan Kragan dan Kecamatan Sarang (BPBD Rembang, 2017). Abrasi paling parah terjadi di pesisir Kabupaten Rembang salah satunya di wilayah timur yaitu Kecamatan Kragan.

Abrasi di Kecamatan Kragan menyebabkan kerusakan bangunan, pemakaman, dan akses jalan yang berada di dekat pantai. Kerusakan yang terjadi disebabkan oleh faktor cuaca, angin, bentuk pantai, ataupun ombak air laut. Pandangan kulon merupakan salah satu desa di Kecamatan Kragan yang terdampak bencana abrasi. Dilihat dari data BPBD Kabupaten Rembang, pada tahun 2019 tercatat kerugian material akibat bencana abrasi kurang lebih Rp 600.000.000 untuk desa Pandangan dan disertai dampak tidak langsung seperti hambatan sosial kegiatan masyarakat serta tidak terpenuhinya kebutuhan pangan masyarakat. Penyempitan kawasan pantai Desa Pandangan kulon adalah bukti kerusakan akibat bencana abrasi. Hal tersebut dikarenakan bangunan pemukiman yang terlalu dekat dengan bibir pantai sehingga memicu terjadinya abrasi.

Tingginya kerawanan bencana abrasi di Kecamatan Kragan belum diikuti dengan pengetahuan, dan sikap masyarakat yang memadai dalam menghadapi bencana abrasi. Masyarakat masih melakukan aktivitas yang dapat memicu bencana, seperti penambangan pasir dan batu, penebangan hutan bakau, dan kurangnya melakukan upaya mitigasi dan adaptasi untuk mencegah terjadinya bencana. Selain itu, adanya miskonsepsi pengetahuan masyarakat mengenai abrasi yaitu masyarakat beranggapan bahwa abrasi yang terjadi di Kecamatan Kragan adalah bencana yang murni terjadi karena bencana alam bukan terjadi karena aktivitas masyarakat yang juga memicu abrasi, dan masyarakat masih memposisikan diri sebagai objek yang menderita abrasi, namun masyarakat belum memposisikan diri sebagai subjek yang berusaha melakukan penanganan abrasi secara lebih optimal.

Masyarakat Desa Pandangan Kulon masih belum memahami bahaya abrasi. Hal tersebut dapat diketahui adanya aktivitas masyarakat yang dapat memicu terjadinya abrasi, seperti pengambilan pasir pantai untuk pembangunan rumah, membangun pemukiman di pinggir pantai, dan tidak menjaga kelestarian lingkungan pantai dengan membuang sampah di pinggir pantai Masyarakat juga belum berupaya untuk melakukan tindakan pencegahan abrasi dengan tepat yang dapat dilihat adanya alat pemecah ombak seperti bambu dan beton yang tersebar tidak merata.

Kurangnya informasi dan pengetahuan serta sikap masyarakat dalam menghadapi abrasi

di lingkungan, perlu dilakukan pengkajian materi atau media edukasi untuk masyarakat pesisir. . Edukasi mengenai abrasi sangat penting diberikan kepada masyarakat untuk menambah pengetahuan mengenai abrasi agar lebih memahami bahaya abrasi dan dampaknya serta masyarakat mengetahui tindakan yang harus dilakukan untuk meminimalisir dampak bencana abrasi di pesisir pantai Desa Pandangan Kulon Kabupaten Rembang.

Pengetahuan mengenai bencana sudah seharusnya diberikan kepada masyarakat. Upaya penyadaran dan peningkatan pengetahuan akan membawakan perubahan tingkah laku masyarakat dalam menerima sesuatu yang terjadi dan memiliki kemampuan mengambil sikap yang harus dilakukan ketika menghadapi sesuatu. Salah satu upaya untuk menambah pengetahuan dan sikap masyarakat mengenai abrasi dapat dilakukan dengan memberikan edukasi mengenai abrasi melalui citra satelit multitemporal. Chand & Acharya (2010) mengatakan bahwa dengan menggabungkan hasil analisis citra multitemporal dan pakar pengetahuan, proses perubahan garis pantai dapat diukur atau diamati secara detail. Oleh karena itu, penelitian ini menggunakan citra satelit multitemporal sebagai media edukasi mengenai abrasi kepada masyarakat.

Edukasi mengenai abrasi menggunakan citra satelit multitemporal bertujuan untuk menambah pengetahuan dan mengubah sikap personality masyarakat yang tanggap akan bencana. Citra satelit multitemporal akan memperlihatkan dampak abrasi dari rentan waktu yang lama. Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti tertarik untuk meneliti " Tingkat Pengetahuan dan Sikap Masyarakat mengenai Abrasi melalui Edukasi dengan Citra Satelit Multitemporal di Desa Pandangan Kulon Kecamatan Kragan Kabupaten Rembang".

METODE PENELITIAN

Lokasi penelitian berada di Desa Pandangan Kulon, Kecamatan Kragan, Kabupaten Rembang. Populasi penelitian adalah 1.556 KK. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *Purposive Sampling* dengan kriteria yaitu masyarakat yang terdampak bencana abrasi dan masyarakat yang melakukan aktivitas pemicu terjadinya abrasi.

Pengumpulan data menggunakan metode tes, angket dan dokumentasi. Kemudian data yang terkumpul dianalisis menggunakan teknik analisis uji paired sample t-tes dan analisis uji n-gain.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Objek Penelitian

Secara astronomis, Desa Pandangan Kulon berada di Kecamatan Kragan Kabupaten Rembang yang terletak diantara 111°34'20'' - 111°35'30''LS dan 6°39'30'' - 6°40'20''BT. Desa Pandangan Kulon memiliki luas wilayah 1,02 km² dengan luas lahan sawah 20,57 ha dan lahan kering 81,43 ha. Secara umum kondisi topografi Desa Pandangan Kulon merupakan dataran rendah yang berkisar kurang lebih 1.5 meter diatas permukaan air laut. Secara administratif, batas Desa Pandangan Kulon di sebelah utara berbatasan dengan Laut Jawa, sebelah timur berbatasan dengan Pandangan Wetan, sebelah selatan berbatasan Desa Sumber Gayam, dan sebelah barat berbatasan Desa Sumur Lawang. Lebih jelasnya peneliti jabarkan dalam peta administratif yang dapat dilihat pada gambar berikut:

Gambar 1. Peta Administrasi

Desa Pandangan Kulon terdapat 5 RW yang terdiri 10 RT. Sebagian besar penduduknya bermata pencaharian sebagai nelayan. Pada Gambar 1 dapat dilihat bahwa Desa Pandangan Kulon berbatasan langsung dengan Laut Jawa oleh karena itu daerah ini rawan terjadi bencana abrasi pantai yang sangat mengkhawatirkan bagi masyarakat Desa Pandangan Kulon khususnya masyarakat yang pemukimannya dekat dengan pantai.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

1. Tingkat Pengetahuan Masyarakat mengenai Abrasi

Sesuai dengan tujuan penelitian yang pertama yaitu mengetahui tingkat pengetahuan masyarakat sebelum dan sesudah diberikan edukasi dengan citra satelit multitemporal mengenai abrasi di Desa Pandangan Kulon

Kabupaten Rembang. Tingkat pengetahuan masyarakat Desa Pandangan Kulon dalam penelitian ini diukur dengan soal tes pengetahuan berupa pilihan ganda tentang konsep bencana abrasi dengan jumlah 20 soal yang dilakukan pengukuran dua kali yaitu pengukuran nilai pretest dan nilai posttest dengan soal yang sama. Berikut ini merupakan hasil dari nilai pretest dan posttest pengetahuan masyarakat mengenai abrasi.

Tabel 1 Hasil nilai pretest dan posttest pengetahuan masyarakat mengenai abrasi

Kategori	Hasil			
	Pretest		*Posttest*	
	F	%	F	%
Baik	0	0	34	76,1
Cukup	4	8,7	12	23,9
Kurang	33	71,7	0	0
Tidak baik	9	19,6	0	0
Total	46	100	46	100
Nilai tertinggi	65		100	
Nilai Terendah	25		65	
Nilai indeks	45,54		83,91	

Berdasarkan Tabel 4.9 dapat dilihat bahwa dari 46 responden sebelum diberikan edukasi abrasi melalui citra satelit multitemporal terdapat 4 responden masuk dalam kategori cukup, 33 responden masuk dalam kategori kurang, dan 9 responden masuk dalam kategori tidak baik. Setelah diberikan edukasi melalui citra satelit multitemporal terdapat 34 responden dalam kategori baik, dan 12 responden dalam kategori cukup. Dari hasil pretest didapatkan nilai terendah 25 sedangkan nilai tertinggi 65 dengan rata – rata pretest sebesar 45,54 yang masuk ke dalam kategori kurang. Hasil posttest didapatkan nilai terendah 65 sedangkan nilai tertinggi 100 dengan rata – rata sebesar 83,91 yang masuk ke dalam kategori baik. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pengetahuan awal masyarakat Desa Pandangan Kulon masuk ke dalam kategori kurang dan setelah diberikan edukasi abrasi melalui citra satelit multitemporal pengetahuan masyarakat masuk ke dalam kategori baik sehingga terjadi perubahan pengetahuan sebelum dan sesudah diberikan edukasi.

Tingkat pengetahuan masyarakat Desa Pandangan Kulon dalam penelitian ini diukur menggunakan beberapa indikator yang berkaitan dengan pengetahuan mengenai konsep dasar abrasi yang meliputi jenjang soal C1 (mengingat), C2 (memahami), C3 (menerapkan), C4 (menganalisis), C5 (mengevaluasi), dan C6 (menciptakan). Dari indikator tersebut dapat diketahui pengetahuan masyarakat mengenai abrasi. Berikut ini merupakan analisis soal pengetahuan berdasarkan tiap indikator.

Tabel 2 Analisis soal pengetahuan berdasarkan tiap indikator

Indikator	Pretest			Ket.
	Skor Capaian	Skor Total	%	
Pengertian bencana abrasi	108	184	59	Cukup
Faktor Penyebab	89	230	39	Tidak baik
Dampak abrasi	48	138	35	Tidak baik
Upaya mitigasi bencana abrasi	175	368	48	Kurang
Indikator	Posttest			Ket.
	Skor Capaian	Skor Total	%	
Pengertian bencana abrasi	160	184	87	Baik
Faktor Penyebab	190	230	83	Baik
Dampak abrasi	116	138	84	Baik
Upaya mitigasi bencana abrasi	294	368	80	Baik

Pengetahuan masyarakat setelah diberikan edukasi diketahui mengalami peningkatan yang dapat dilihat dari indikator pengetahuan mengenai abrasi yang meliputi indikator pengertian bencana abrasi, pengetahuan masyarakat termasuk dalam kategori baik dengan persentase 87% , pada indikator faktor penyebab abrasi, pengetahuan masyarakat termasuk dalam kategori baik dengan persentase 83%, pada indikator dampak abrasi, pengetahuan masyarakat masuk dalam kategori baik dengan persentase 84%, dan pada indikator upaya mitigasi bencana abrasi, pengetahuan masyarakat masuk dalam kategori baik dengan persentase 80%. Dari hasil nilai pretest dan posttest dapat disimpulkan bahwa

terjadi peningkatan hasil nilai belajar masyarakat antara sebelum dan sesudah diberikan edukasi mengenai abrasi melalui citra satelit multitemporal. Sejalan dengan penelitian Wirmando (2022) yang menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pengetahuan dan kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi bencana banjir setelah diberikan edukasi menggunakan alat peraga *Tabletop Disaster Exercise* (TDE) yang dibuktikan dari hasil posttest diperoleh 100% masyarakat memiliki pengetahuan dan kesiapsiagaan yang masuk dalam kategori baik. Hal ini sejalan dengan teori yang dikemukakan oleh Notoatmodjo (2014) bahwa faktor yang mempengaruhi pengetahuan adalah pengalaman, informasi atau penyuluhan yang diperoleh dan faktor lingkungan. Pengetahuan bisa didapatkan melalui informasi yang diperoleh baik melalui informasi formal maupun non formal, sehingga dengan informasi yang diperoleh bisa menghasilkan peningkatan pengetahuan.

2. Sikap Masyarakat mengenai Abrasi

Sesuai dengan tujuan penelitian yang kedua yaitu mengetahui sikap masyarakat dalam menghadapi abrasi sebelum dan sesudah diberikan edukasi melalui citra satelit multitemporal di Desa Pandangan Kulon Kabupaten Rembang. Sikap diukur menggunakan lembar angket dengan jumlah 16 soal mengenai sikap masyarakat dalam menghadapi bencana abrasi. Berikut ini merupakan hasil nilai pretest dan posttest sikap masyarakat dalam menghadapi bencana abrasi.

Tabel 3 Hasil nilai pretest dan posttest sikap masyarakat dalam menghadapi abrasi

Kategori	Hasil			
	Pretest		*Posttest*	
	F	%	F	%
Sangat Baik	0	0	35	76,1
Baik	4	8,7	11	23,9
Cukup	27	58,7	0	0
Kurang	15	32,6	0	0
Total	46	100	46	100
Nilai tertinggi	79,7		98,4	
Nilai Terendah	29,7		70,3	
Nilai indeks	50,28		86,35	

Berdasarkan Tabel 3 dapat dilihat bahwa dari 46 responden sebelum diberikan edukasi abrasi melalui citra satelit multitemporal terdapat 4 responden masuk dalam kategori baik, 27 responden masuk dalam kategori cukup, dan 15 responden masuk dalam kategori kurang. Setelah diberikan edukasi melalui citra satelit multitemporal terdapat 35 responden dalam kategori sangat baik, dan 11 responden dalam kategori baik. Dari hasil pretest didapatkan nilai terendah 29,7 sedangkan nilai tertinggi 79,7 dengan rata – rata pretest sebesar 50,28 yang masuk ke dalam kategori cukup. Hasil posttest didapatkan nilai terendah 70,3 sedangkan nilai tertinggi 98,4 dengan rata – rata sebesar 86,35 yang masuk ke dalam kategori sangat baik. Sehingga dapat disimpulkan bahwa sikap awal masyarakat Desa Pandangan Kulon masuk ke dalam kategori cukup dan setelah diberikan edukasi abrasi melalui citra satelit multitemporal sikap masyarakat masuk ke dalam kategori sangat baik sehingga terjadi perubahan sikap sebelum dan sesudah diberikan edukasi.

Sikap masyarakat Desa Pandangan Kulon dalam penelitian ini diukur menggunakan indikator yang berkaitan dengan sikap dalam menghadapi abrasi. Indikator tersebut meliputi menerima informasi tentang bencana abrasi, menanggapi bencana abrasi dan kegiatan penyuluhan mengenai abrasi, menghargai informasi dan kegiatan dalam menghadapi abrasi, serta bertanggungjawab dalam keselamatan dan pelaksanaan dalam menghadapi abrasi. Untuk lebih jelasnya, berikut tabel analisis soal sikap masyarakat berdasarkan tiap indikator.

Tabel 4 Analisis soal sikap berdasarkan tiap indikator

Indikator	Pretest			Ket.
	Skor Capaian	Skor Total	%	
Menerima informasi dan pengetahuan tentang bencana abrasi	438	736	60	Cukup
Menanggapi bencana abrasi dan kegiatan penyuluhan mengenai abrasi	346	736	47	Cukup
Menghargai informasi serta pelaksanaan kegiatan dalam menghadapi bencana	312	736	42	Kurang

Bertanggung jawab dalam pelaksanaan dan keselamatan dalam menghadapi bencana	384	736	52	Cukup

Tabel 5 Analisis soal sikap berdasarkan tiap indikator

Indikator	Posttest			Ket.
	Skor Capaian	Skor Total	%	
Menerima informasi dan pengetahuan tentang bencana abrasi	668	736	91	Sangat Baik
Menanggapi bencana abrasi dan kegiatan penyuluhan mengenai abrasi	634	736	86	Sangat Baik
Menghargai informasi serta pelaksanaan kegiatan dalam menghadapi bencana	611	736	83	Sangat Baik
Bertanggung jawab dalam pelaksanaan dan keselamatan dalam menghadapi bencana	632	736	86	Sangat Baik

Sikap masyarakat setelah diberikan edukasi diketahui mengalami peningkatan yang dapat dilihat dari indikator sikap yang meliputi indikator menerima informasi dan pengethauan tentang bencana abrasi, sikap masyarakat termasuk dalam kategori sangat baik dengan persentase 91% , pada indikator menanggapi bencana abrasi dan kegiatan penyuluhan mengenai abrasi, sikap masyarakat termasuk dalam kategori sangat baik dengan persentase 86%, pada indikator menghargai informasi serta pelaksanaan kegiatan dalam menghadapi bencana, sikap masyarakat masuk dalam kategori sangat baik dengan persentase 83%, dan pada indikator bertanggungjawab dalam pelaksanaan dan keselamatan dalam menghadapi bencana, sikap masyarakat masuk dalam kategori sangat baik dengan persentase 86 %. Dari hasil nilai pretest dan posttest dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan hasil nilai belajar masyarakat antara sebelum dan sesudah diberikan edukasi mengenai abrasi melalui citra satelit multitemporal. Sejalan dengan penelitian Solikhah (2022) menunjukkan bahwa kegiatan pemberdayaan masyarakat dalam tahap penyuluhan tanggap darurat bencana banjir dapat meningkatkan sikap kesiapsiagaan bencana banjir masyarakat Desa Telukan.

3. Perbedaan Tingkat Pengetahuan dan Sikap Masyarakat Sebelum dan Sesudah diberikan Edukasi mengenai Abrasi melalui Citra Satelit Multitemporal

Sesuai dengan tujuan penelitian yang ketiga yaitu mengetahui perbedaan tingkat pengetahuan dan sikap masyarakat sebelum dan sesudah diberikan edukasi dengan citra satelit multitemporal mengenai abrasi di Desa Pandangan Kulon Kabupaten Rembang. Perbedaan hasil belajar dihitung dengan metode statistik Uji Paired Sample T-Test dan Uji N-Gain menggunakan software SPSS.

Berdasarkan hasil perhitungan pretest dan posttest didapatkan hasil Sig (2-tailed) sebesar 0,000. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara pengetahuan dan sikap masyarakat mengenai abrasi sebelum dan sesudah diberikan edukasi melalui citra satelit multitemporal. Hasil perhitungan rata – rata uji n-gain didapatkan rata – rata n-gain sebesar 0,842 masuk dalam kategori tinggi yang dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan nilai tes pengetahuan antara sebelum dan sesudah dilakukan edukasi abrasi melalui citra satelit multitemporal dengan tingkat perbedaan yang tinggi. Hasil perhitungan rata – rata uji n-gain didapatkan rata – rata n-gain sebesar 0,725 masuk dalam kategori tinggi yang dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan nilai sikap antara sebelum dan sesudah dilakukan edukasi abrasi melalui citra satelit multitemporal.

KESIMPULAN

1. Tingkat pengetahuan masyarakat tentang abrasi di Desa Pandangan Kulon tergolong baik. Terdapat peningkatan pengetahuan secara signifikan setelah diberikan edukasi mengenai abrasi dengan citra satelit

multitemporal. Berdasarkan hasil rata – rata *pretest* yaitu 45,54 yang terlogodan hasil rata – rata posttest yaitu 83,91 mengalami peningkatan sebesar 38,37 setelah diberikan edukasi abrasi dengan citra satelit multitemporal.

2. Sikap masyarakat dalam menghadapi abrasi di Desa Pandangan Kulon tergolong sangat baik setelah diberikan edukasi dengan citra satelit multitemporal. Berdasarkan hasil rata – rata pretest yaitu 50,28 dan hasil rata – rata posttest yaitu 86,35 mengalami peningkatan sebesar 36,07.
3. Perbedaan tingkat pengetahuan dan sikap masyarakat sebelum dan sesudah diberikan edukasi dengan citra satelit multitemporal tergolong dalam kategori tinggi. Hasil n-gain menunjukkan bahwa besaran perbedaan nilai pengetahuan antara sebelum dan sesudah diberikan edukasi diperoleh 0,842 yang masuk dalam kategori peningkatan tinggi dan hasil n-gain menunjukkan bahwa besaran perbedaan nilai sikap antara sebelum dan sesudah diberikan edukasi diperoleh 0,725 yang masuk dalam kategori peningkatan tinggi.

SARAN

1. Perlunya kesadaran masyarakat dalam menjaga kelestarian lingkungan agar terhindar dari bencana yang sering terjadi di tempat tinggalnya.
2. Perlunya pemberian pengetahuan kepada masyarakat mengenai bencana abrasi melalui edukasi dan simulasi saat menghadapi bencana agar masyarakat lebih memahami cara menghadapi bencana abrasi dan dapat merubah sikap dalam menjaga kelestarian lingkungan pantai.

DAFTAR PUSTAKA

Apriyanti, D., Hartadi, J., & Putro, R. W. (2021). Dampak dan upaya penanggulangan terjadinya abrasi menggunakan citra satelit studi kasus di wilayah Pesisir Tanjung Benoa Bali. Jurnal Ilmiah Teknik Geomatika IMAGI, 1, 39–47.

Arikunto, S. (2014) Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik. Jakarta : Rineka Cipta.

Asti Laila A. dan Fahrudin Hanafi. (2021). Pembelajaran Nilai Konservasi Dengan Media Citra Satelit Multitemporal Pada Materi Konservasi Flora Untuk Meningkatkan Pengetahuan Konservasi Siswa Kelas XI SMA Negeri 16 Semarang.

BPBD Rembang. (2017). *Rencana Strategis Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kabupaten Rembang Tahun 2016-2021*.

Chand, P., & Acharya, P. (2010). Shoreline change and sea level rise along coast of Bhitarkanika wildlife sanctuary , Orissa : An analytical approach of remote sensing and statistical techniques. *International Journal of Geomatics and Geosciences*, *1*(3), 436–455.

Haryani, Irianto, A., & Syah, N. (2019). Study of coastal abrasion disasters and their causes in Pariaman City. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 314(1).

Naufal, M., Nandini, M., Rahmanu, Y. A., Najib, D. W. A., Kusumaningrum, P. B., Ahyar, M. I., & Hizbaron, D. R. (2019). Disaster mapping as decision support system to decrease abrasion impact due to climate change in Bantul Coastal Area. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 303(1).

Notoatmodjo, S. (2012) Metodologi Penelitian Kesehatan. Jakarta : Rineka Cipta

Notoatmodjo, S. (2014). Metodologi Penelitian Kesehatan. Jakarta : Rineka Cipta

Ophiyandri, T., Istijono, B., & Hakam, A. (2019). Community empowerment in planting vegetation to reduce coastal abrasion in West Sumatra. International Journal of GEOMATE,

Pratama, D. N. D., Khakhim, N., Wicaksono, A.,Musthofa, A., & Lazuardi, W. (2021). Spatio-temporal analysis of abrasion susceptibility effect on land cover in the coastal area of Bantul regency, Yogyakarta, Indonesia. *International Journal of Geoinformatics*, *17*(4), 109–126.

Purwoko, A. (2015). Resiko Bencana Banjir Terhadap Kesiapsiagaan Bencana Banjir di

Kelurahan Pedurungan Kidul Kota Semarang

Riswal K., Muh. Saleh Pallu., Muh. Arsyad T., Farauk M., Rita T. L., Mukhsan P. H., Silman P. M., A. Subhan M., Bambang B., Farid M., A. Ilda P., (2021) Penyuluhan Mitigasi Bencana Pada Kawasan Sempadan Pantai.

Setiyarso, B., Muryani, C. dan, & Sarwono. (2016). Analisis Perubahan Garis Pantai Dan Perubahan Penggunaan Lahan Kabupaten Rembang Tahun 2003 - 2014. GeoEco, 2(1), 67–79.

Setyowati, Dewi L., Puji H., Andi I. B., Nur Hamid dan Yohanes D.A. (2021). The Role pf the Disaster Preparedness Group in Adapting Abrasion to Communities Affected by Abrasion on the North Coast of Rembang, Central Java. Journal ICESS, 578, 61-66

Solikhah, Maulana M., Intan Maharani B., Nurul Devi A., dan Febriana Sartika S. (2022). Upaya Pemberdayaan Masyarakat dengan Peyuluhan Tanggap Bencana Banjir. Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat : Kesehatan (JPKMK), 2(2)

Sulaiman, Dede M. (2021) Teknologi Pegar untuk Penanggulangan Erosi dan Abrasi Pantai. Sleman : Deepublish

Wijatmiko, Robi D., M. Q. A. dan F. M. (2017). Pemilihan Area Alternatif Pantai Pendaratan Amfibi dengan menggunakan Citra Satelit Pleiades. Jurnal Chart Datum, 7(1), 17-36

Wirmando, Fitriyanti Patarru, J. L. S. (2022). Meningkatkan pengetahuan dan kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi bencana banjir melalui edukasi dan simulasi menggunakan Tabletop Disasster Exercise. *Jurnal Masyarakat Mandiri*, *6*(3), 2166–2175.

Wulandari, F., Khoirunisa, N., & Soeharta. (2020). Mitigation of The Impact of Abration. Sumatera Journal of Disaster, Geography and Geography Education, 4(1), 59–62.

Yuwanto, L., Hartanti, Tjiong, Y. W., Eunike, P., Widyakristi, K. V, & Halim, V. (2018). Intervensi Psikologi bagi Penyintas Bencana. 1–167. http://repository.ubaya.ac.id/37484/2/Hartanti_Intervensi Psikologi Bagi Penyintas Bencana_2018.pdf