

SOSIALISASI PELESTARIAN FUNGSI LINGKUNGAN HIDUP DALAM KONTEKS PENGENDALIAN PENCEMARAN KEPADA PELAKU USAHA DAERAH WISATA BONTANG KUALA

The Socialization of Conservation of Environmental Functions in the Context of Pollution Control to Business Actors in Bontang Kuala Tourism Area

Singgih Daru Kuncara*, Fakultas Ilmu Budaya, Universitas Mulawarman, Samarinda.
Email: singgih.daru.kuncara@fib.unmul.ac.id. Orcid: 0000-0003-4776-3489
Always Happy Valentine, Fakultas Kehutanan, Universitas Mulawarman, Samarinda

Abstract: *This community service aims to determine what factors cause marine pollution in the Bontang Kuala Village Area, Bontang City, East Kalimantan Province. The method used in this research is the provision of theoretical material with questionnaires in the form of a pretest and posttest, namely an objective test in the form of multiple choice with two choices (yes/no) related to pollution and pollution control. The test was given at the beginning and end to measure the understanding of the audience (business actors) related to the material provided during the activity and monitoring or directly observing problems in the field through sea rigging field practices. The population used in this study was 24 business actors in Anjungan, Bontang Kuala. The results show that this activity can positively impact people's understanding, especially business actors in the Bontang Kuala area, regarding efforts to preserve environmental functions by introducing pollution control from an early age that Bontang Kuala business actors can carry out.*

Keywords: *pollution; sea; business actor.*

Abstrak: Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor apa yang menyebabkan pencemaran laut yang terjadi pada Wilayah Kelurahan Bontang Kuala, Kota Bontang, Provinsi Kalimantan Timur. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah pemberian materi secara teoritikal dengan kuesioner berupa pretest dan posttest yaitu tes objektif dengan bentuk pilihan ganda dengan dua pilihan (iya/tidak) terkait pencemaran dan pengendalian pencemaran yang diberikan di awal dan di akhir pelaksanaan kegiatan guna mengukur pemahaman sasaran kegiatan (pelaku usaha) terkait materi yang diberikan selama kegiatan juga serta melakukan pemantauan atau mengobservasi langsung permasalahan di lapangan berupa praktek lapangan susur laut. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah 24 pelaku usaha di Anjungan, Bontang Kuala. Hasil penelitian dari kegiatan yang telah dilakukan adalah kegiatan ini mampu memberi dampak positif terhadap pemahaman masyarakat utamanya pelaku usaha wilayah Bontang Kuala terkait usaha pelestarian fungsi lingkungan hidup dengan cara memperkenalkan pengendalian pencemaran sejak dini yang dapat dilakukan oleh para pelaku usaha Bontang Kuala.

Kata kunci: pencemaran; laut; pelaku usaha.

A. PENDAHULUAN

Seiring berjalannya waktu dan diiringi oleh perubahan di segala lini kehidupan, laut yang sekarang menjadi salah satu tempat pemenuhan kebutuhan hidup dan sarana rekreasi di khawatirkan suatu saat akan berubah menjadi layaknya tempat sampah. Bukan hanya kotor, tetapi saat ini kondisi laut di Kawasan Bontang Kuala menimbulkan bau dari sampah dan limbah yang telah mencemari air lautnya. Permasalahan inilah yang kerap kali muncul di tengah-tengah masyarakat modern saat ini. Ancaman kepada lingkup kelautan maupun pesisir kian mengalami peningkatan karena pengaruh pertambahan total penduduk dan bertambahnya juga eksploitasi lingkungan selain pertambahan industri kecil dan juga besar misalnya aktivitas penjualan, aktivitas komunitas, hingga sarana transportasi yang dilaksanakan di atas perairan dan juga dalam lautan tersebut.

Pencemaran lingkungan hidup pada Pasal 1 angka 14 UU No. 32 Tahun 2009 mengenai Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup yakni dimasukkan atau masuknya makhluk hidup, energi, zat, maupun unsur lainnya menuju lingkungan hidup oleh aktivitas manusia maka melewati baku mutu lingkungan kehidupan yang sudah digariskan. Mengacu pada penjelasan itu, harus dilaksanakan upaya mengendalikan pencemaran maupun rusaknya lingkungan hidup yang mana penyelenggaraannya dilaksanakan pada rangka melestarikan fungsi lingkungan hidup yang diselenggarakan pemerintahan daerah serta pusat dan pihak yang bertanggungjawab terkait aktivitas maupun usaha selaras terhadap peranan, wewenang, serta tanggung jawab masing-masingnya.

Pengendalian/penanggulangan pencemaran laut di Indonesia telah diatur pada Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 1999 tentang Pengendalian Pencemaran dan/atau Perusakan Laut. Sementara pengendalian pencemaran air telah diatur melalui Peraturan Pemerintah Nomor 82 Tahun 2001 tentang Pengelolaan Kualitas dan Pengendalian Pencemaran Air. Kedua peraturan yang saling berkaitan ini secara umum mengatur terkait mekanisme pengurangan pencemaran laut serta pencemaran air yang dilakukan oleh semua pihak baik instansi sampai non-instansi.

Kelurahan Bontang Kuala, salah satu desa wisata Kota Bontang dengan penduduk lebih dari 7000 jiwa (sumber: Data Agregat Kelurahan Bontang Kuala Semester II Tahun 2021) memiliki potensi besar dalam perannya melakukan pencemaran wilayah laut dan pesisir. Jumlah penduduk yang lebih banyak tinggal di atas laut ketimbang daratan memperparah pencemaran wilayah laut dan pesisir yang terjadi di kawasan tersebut.

Target pokok yang ingin dicapai dari program ini ialah dengan konsep pelestarian lingkungan hidup, pencemaran laut akan berkurang serta terciptanya kepedulian masyarakat sekitar utamanya pelaku usaha pada kawasan Bontang Kuala dibarengi dengan peningkatan kualitas dan kuantitas sumberdaya laut itu sendiri diantaranya ekosistem, habitat, biota laut yang kedepannya akan berimbas juga pada peningkatan kualitas hidup manusia dalam berbagai aspek salah satunya terkait mata pencaharian warga Bontang Kuala yang bergantung pada potensi wisata laut di Bontang Kuala.

Mengamati berbagai fakta yang dijumpai, dilakukanlah riset yang lebih dalam kepada fokus pengkajian bermasyarakat yang dihubungkan terhadap program KKN Tematik. Melalui pengkajian masalah tersebut, diharapkan bisa memberi manfaat dan wawasan baru mengenai lingkungan kehidupan, maka bisa menciptakan sikap sadar warga khususnya pelaku bisnis kepada lingkungan. Keadaan awal yang mana warga dengan kepedulian sangat minim terkait kesadaran kepada lingkungan, perlahan melalui hadirnya program KKN Tematik ini, warga merasa tercerahkan mengenai pentingnya menjaga lingkungan khususnya isu sampah plastik. Penelitian ini pun menjumpai bahwasanya tingkatan pengetahuan masyarakat ada pengaruhnya kepada kesadaran dan kepedulian pada lingkungan (Lingga, 2019). Bermula dari hal yang melatarbelakangi itu yang melandasi penyusun dalam menciptakan suatu studi dengan judul

“Sosialisasi Pelestarian Fungsi Lingkungan Hidup dalam Konteks Pengendalian Pencemaran kepada Pelaku Usaha Daerah Wisata Bontang Kuala.”

B. METODE

Program kerja ini akan dilakukan secara *Theoretical* dan *Practical* YAITU dalam hal ini akan disampaikan secara teori yaitu pemberian materi secara teknis juga solusi melalui sosialisasi terhadap pelaku usaha di Kawasan Wisata Bontang Kuala yang nantinya akan dilanjutkan dengan praktik langsung dimana warga Kelurahan Bontang Kuala utamanya pelaku usaha dapat terlibat langsung dalam Kegiatan Susur Laut.

Waktu dan Tempat

Program kerja ini dilaksanakan di Wilayah Kelurahan Bontang Kuala, Kota Bontang, Provinsi Kalimantan Timur. Yang pertama ialah sosialisasi secara door-to-door di kawasan Anjungan, Bontang Kuala pada hari Kamis, 21 Juli 2022 dan kegiatan kedua yaitu praktek susur laut dengan rute Bontang Kuala-Malahing pada hari Jumat, 22 Juli 2022. Pemilihan tempat penelitian didasarkan atas pertimbangan : 1) Kawasan Anjungan merupakan daerah wisata tepat di tepi laut yang paling berpotensi melakukan pencemaran laut; 2) Pengendalian/penanggulangan pencemaran laut di Indonesia telah diatur pada Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 1999 tentang Pengendalian Pencemaran dan/atau Perusakan Laut.

Metode Pelaksanaan Kegiatan

Teknik pengumpulan informasi pada riset ini memakai data primer yang didapat lewat penyebaran angket serta pengamatan. Kuesioner berupa *pretest* dan *posttest* yaitu tes objektif dengan bentuk pilihan ganda dengan dua pilihan (iya/tidak) terkait pencemaran dan pengendalian pencemaran diberikan di awal dan di akhir pelaksanaan kegiatan guna mengukur pemahaman sasaran kegiatan (pelaku usaha) terkait materi yang diberikan selama kegiatan berlangsung. Daftar pertanyaan yang diberikan adalah sebanyak 6 pertanyaan dan responden berjumlah 24 orang. Berikut merupakan daftar pertanyaan yang ditanyakan sebelum (*pretest*) dan sesudah (*posttest*) sosialisasi:

1. Apakah bapak/ibu tau definisi pencemaran laut ?
2. Apakah bapak/ibu tau dampak laut yang tercemar bagi umat manusia utamanya masyarakat Bontang Kuala ?
3. Apakah bapak/ibu tau dampak laut yang tercemar bagi keberlangsungan hidup makhluk hidup lainnya (biota laut) ?
4. Apakah bapak/ibu terbiasa mengolah sampah sebelum benar-benar membuangnya ke TPA ?
5. Apakah bapak/ibu masih menggunakan barang-barang sekali pakai (misal: kresek, kertas minyak, sedotan plastik, dll) dalam kegiatan usaha ?
6. Apakah bapak/ibu setuju dengan pernyataan "mengelola sampah = investasi" ?

Tidak hanya itu, periset juga memakai teknik pengumpulan data berbentuk pemantauan atau mengobservasi. Teknik pemantauan dipakai dengan cara langsung ataupun tidak langsung mengenali pertanda serta kejadian di lokasi riset supaya pengumpulan data berjalan sesuai yang dimaksudkan. Penggunaan teknik observasi menjadi data tambahan yang diharapkan penelitian ini menjadi sebuah riset yang mendalam sehingga dapat menjadi salah satu informasi tambahan maupun dapat dilanjutkan atau dikaji kembali oleh pihak-pihak yang membutuhkan.

Prosedur Kerja

Adapun prosedur-prosedur yang ditempuh dalam pelaksanaan pengabdian ini sebagai berikut:

1. Tahap pertama yaitu tahap persiapan yaitu peneliti menentukan fokus kegiatan berdasarkan observasi terkait permasalahan yang terjadi di lapangan dan solusi atau pembaruan apa yang diharap tepat terkait hal tersebut. Setelah itu pendahuluan disusun

berdasarkan studi yang berlandaskan pada rumusan masalah, kerangka teori, kerangka pikir penelitian, hipotesis, hasil yang diharapkan, pendekatan dan metode serta instrumen penelitian untuk selanjutnya dilakukan birokrasi perizinan kepada pihak-pihak terkait kegiatan yang akan dilakukan (utamanya kelurahan dan DLH).

2. Tahap kedua merupakan tahap pelaksanaan dimana peneliti melakukan pengumpulan data terhadap responden yang sudah ditentukan (pelaku usaha daerah wisata Anjungan, Bontang Kuala dengan menyebarkan instrumen penelitian berupa kuesioner).
3. Tahap ketiga yaitu tahap analisis data yaitu semua data yang telah diperoleh dianalisis sesuai teknik olah data yang selanjutnya dapat diketahui terkait hipotesis peneliti apakah ditolak atau diterima berdasarkan uji hipotesis.
4. Tahap keempat merupakan tahapan dimana semua data berhasil dianalisis dan disusun menjadi suatu kesatuan yaitu sebuah artikel ilmiah. Artikel yang disusun ini tak lupa akan mencakup hasil dan pembahasan terkait penelitian yang telah dilakukan serta menyusun hasil interpretasi data setelah kesimpulan berhasil didapatkan.

C. PEMBAHASAN

Pengendalian pencemaran laut dengan pemberian materi secara *theoretical* melalui kegiatan sosialisasi dan *practical* yaitu susur laut dinilai cukup efektif dalam upaya penanggulangan yang dilakukan secara bertahap untuk menekan potensi pencemaran laut yang berasal dari kegiatan usaha skala apapun khususnya yang dijalankan diatas laut. Pemberian materi yang dilakukan dengan sosialisasi ringan kepada para pelaku usaha dilakukan secara *door-to-door* terhadap beberapa pelaku usaha yang bersedia meluangkan waktunya saat itu. Enam pertanyaan berupa pilihan jawaban iya/tidak dilontarkan kepada 24 pelaku usaha di Anjungan, Bontang Kuala. Hasil tabulasi data dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 1. Pengelompokan Tabulasi Data *Pretest* dan *Posttest*

| No. | Pre1 | Post1 | Pre2 | Post2 | Pre3 | Post3 | Pre4 | Post4 | Pre5 | Post5 | Pre6 | Post6 |
|-----|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|
| 1 | Ya | Ya | Ya | Ya | T | Ya | T | Ya | Ya | T | T | Ya |
| 2 | Ya | Ya | Ya | Ya | Ya | Ya | T | Ya | Ya | Ya | Ya | Ya |
| 3 | Ya | Ya | Ya | Ya | T | Ya | T | Ya | Ya | Ya | T | Ya |
| 4 | T | Ya | Ya | Ya | T | Ya | T | Ya | Ya | Ya | T | Ya |
| 5 | T | Ya | Ya | Ya | T | Ya | Ya | Ya | Ya | Ya | T | Ya |
| 6 | Ya | Ya | Ya | Ya | T | Ya | T | Ya | Ya | Ya | Ya | Ya |
| 7 | Ya | Ya | Ya | Ya | Ya | Ya | T | Ya | Ya | Ya | Ya | Ya |
| 8 | T | Ya | Ya | Ya | T | Ya | Ya | Ya | Ya | Ya | Ya | Ya |
| 9 | Ya | Ya | Ya | Ya | Ya | Ya | T | Ya | Ya | Ya | Ya | Ya |
| 10 | T | Ya | T | Ya | Ya | Ya | T | Ya | Ya | T | Ya | Ya |
| 11 | T | Ya | T | Ya | Ya | Ya | T | Ya | Ya | Ya | Ya | Ya |
| 12 | T | Ya | Ya | Ya | T | Ya | Ya | Ya | T | Ya | T | Ya |
| 13 | T | Ya | Ya | Ya | T | T | Ya | Ya | T | Ya | T | Ya |
| 14 | Ya | Ya | Ya | Ya | Ya | Ya | T | Ya | Ya | Ya | Ya | Ya |
| 15 | Ya | Ya | Ya | Ya | Ya | Ya | T | Ya | Ya | Ya | Ya | Ya |
| 16 | T | Ya | Ya | Ya | T | Ya | T | Ya | Ya | Ya | Ya | Ya |
| 17 | Ya | Ya | Ya | Ya | T | Ya | T | Ya | Ya | Ya | Ya | Ya |
| 18 | T | Ya | T | Ya | T | Ya | Ya | Ya | Ya | Ya | Ya | Ya |
| 19 | Ya | Ya | Ya | Ya | T | Ya | T | Ya | Ya | Ya | T | T |
| 20 | T | Ya | Ya | Ya | T | Ya | T | Ya | Ya | Ya | T | T |
| 21 | T | Ya | Ya | Ya | T | Ya | T | Ya | Ya | Ya | Ya | Ya |
| 22 | Ya | Ya | Ya | Ya | T | Ya | Ya | Ya | Ya | Ya | Ya | Ya |

| | | | | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|---|----|----|----|----|----|----|----|
| 23 | T | Ya | T | Ya | T | Ya | T | Ya | T | Ya | Ya | Ya |
| 24 | Ya | Ya | Ya | Ya | T | Ya | Ya | Ya | Ya | Ya | Ya | Ya |

Catatan : T = Tidak

Tabel 2. Tabulasi *Pretest* dan *Posttest* tiap Pertanyaan

| | | | | | | | | | |
|-------------|----|-----|------|------|--------------|----|-----|-----|------|
| Pre1 | F | % | Val | Cu | Post1 | F | % | Val | Cu |
| T | 12 | 50 | 50 | 50 | Val | Y | 24 | 100 | 100 |
| Val | Y | 12 | 50 | 50 | | | | | |
| Total | 24 | 100 | 100 | | | | | | |
| Pre2 | F | % | Val | Cu | Post2 | F | % | Val | Cu |
| T | 4 | 17 | 16.7 | 16.7 | Val | Y | 24 | 100 | 100 |
| Val | Y | 20 | 83 | 83.3 | | | | | |
| Total | 24 | 100 | 100 | | | | | | |
| Pre3 | F | % | Val | Cu | Post3 | F | % | Val | Cu |
| T | 17 | 71 | 70.8 | 70.8 | T | 1 | 4.2 | 4.2 | 4.2 |
| Val | Y | 7 | 29 | 29.2 | Val | Y | 23 | 96 | 95.8 |
| Total | 24 | 100 | 100 | | Total | 24 | 100 | 100 | |
| Pre4 | F | % | Val | Cu | Post4 | F | % | Val | Cu |
| T | 17 | 71 | 70.8 | 70.8 | Val | Y | 24 | 100 | 100 |
| Val | Y | 7 | 29 | 29.2 | | | | | |
| Total | 24 | 100 | 100 | | | | | | |
| Pre5 | F | % | Val | Cu | Post5 | F | % | Val | Cu |
| T | 3 | 13 | 12.5 | 12.5 | T | 2 | 8.3 | 8.3 | 8.3 |
| Val | Y | 21 | 88 | 87.5 | Val | Y | 22 | 92 | 91.7 |
| Total | 24 | 100 | 100 | | Total | 24 | 100 | 100 | |
| Pre6 | F | % | Val | Cu | Post6 | F | % | Val | Cu |
| T | 8 | 33 | 33.3 | 33.3 | T | 2 | 8.3 | 8.3 | 8.3 |
| Val | Y | 16 | 67 | 66.7 | Val | Y | 22 | 92 | 91.7 |
| Total | 24 | 100 | 100 | | Total | 24 | 100 | 100 | |

Analisis Deskriptif

Data yang digunakan pada penelitian ini berjumlah 24 responden. Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa pertanyaan pertama terkait pemahaman responden terhadap definisi pencemaran laut, hasil *Pretest* 1 (Tidak) sebanyak 12 responden (50,0%) sedangkan (Ya) sebanyak 12 responden (50,0%). Setelah dilakukan kegiatan sosialisasi, hasil *Posttest* 1 (Ya) sebanyak 24 responden (100,00%) yaitu sosialisasi yang dilakukan peneliti berhasil membawa pemahaman bagi seluruh responden.

Pretest 2 terkait dampak laut yang tercemar bagi umat manusia utamanya masyarakat Bontang Kuala diketahui responden menjawab (Ya) sebanyak 20 responden (83,3%)

sedangkan (Tidak) sebanyak 4 responden (16,7%). Walau tidak seluruhnya, namun mayoritas responden telah mengetahui dampak laut yang tercemar bagi keberlangsungan hidup manusia. Guna mengukuhkan pemahaman pelaku usaha, sosialisasi tetap diberikan dan selanjutnya seluruh (24) responden memberi respon dengan jawaban (Ya) (100,00%).

Pertanyaan *Pretest* 3 tentang dampak laut yang tercemar bagi biota laut sebanyak 17 responden (70,8%) memilih kolom (Tidak) sedangkan (Ya) sebanyak 7 responden (29,2%). Data ini membuktikan bahwa pelaku usaha lebih tertarik dengan hal-hal yang menyangkut kepentingannya secara langsung ketimbang memperdulikan aspek-aspek lain yang secara tidak langsung berpengaruh pada keberlangsungan hidupnya. Setelah dilakukan sosialisasi, walau masih didapati respon jawaban (Tidak) sebanyak 1 responden (4,2%) namun sebanyak 23 responden (95,8%) memberi respon (Ya) dalam pemahaman dan kepeduliannya terkait dampak laut yang tercemar bagi biota laut.

Pada kuesioner selanjutnya, menyangkut budaya *Reuse* dan *Recycle*, sebanyak 17 responden (70,8%) mengaku belum mengolah sampah yang dihasilkan dari kegiatan usaha sedangkan (Ya) sebanyak 7 responden (29,2%) memberi jawaban sudah melakukan pengolahan sampah. Setelah kegiatan sosialisasi, sebanyak 22 responden (91,7%) memberi respon (Ya) yang menandakan memiliki minat dan niat untuk melakukan pengolahan sampah sebelum benar-benar membuangnya ke TPA, sedangkan sebanyak 2 responden (8,3%) masih memberi respon tidak dengan persepsi tidak efisien dalam hal waktu, tenaga dan biaya.

Kuesioner ke-5 menyangkut kebiasaan penyediaan barang pendukung kegiatan usaha dimana saat *Pretest* respon (Tidak) sebanyak 3 responden (12,5%) dengan maksud responden tersebut telah berhenti menggunakan barang-barang *un-biodegradable* sementara respon (Ya) mendominasi yaitu sebanyak 21 responden (87,5%) mengaku masih menggunakan barang-barang susah terurai seperti kresek dan sedotan plastik sebagai barang penunjang kegiatan usaha dengan alasan biaya murah, efisiensi penyediaan, dsb. Pasca kegiatan sosialisasi sebanyak 2 responden (8,3%) masih memberi respon tidak dengan argumen tidak sanggup dari segi biaya.

Kuesioner terakhir terkait pernyataan “mengelola sampah = investasi” dimana didapati respon positif sebelum sosialisasi dengan data sebanyak 16 responden (66,7%) memilih jawaban iya yang merepresentasikan kesetujuan mereka sedangkan respon (Tidak) masih diterima sebanyak 8 responden (33,3%). Setelah sosialisasi dilakukan ternyata sebanyak 2 responden (8,3%) masih memilih untuk tidak setuju dengan alasan yang sama terkait efisiensi biaya, waktu dan tenaga sedangkan sebanyak 22 responden (91,7%) merespon dengan jawaban (Ya) dimana mayoritas responden menyatakan keselarasan pemahaman mereka dengan pernyataan tersebut.

Uji Data: Uji Normalitas

Tabel 3. Uji Normalitas

| | Tests of Normality | | | | | |
|-----------|---------------------------------|----|------|--------------|----|------|
| | Kolmogorov-Smirnov ^a | | | Shapiro-Wilk | | |
| | Statistic | df | Sig. | Statistic | df | Sig. |
| Pre_Test | .230 | 24 | .002 | .878 | 24 | .008 |
| Post_Test | .484 | 24 | .000 | .503 | 24 | .000 |

a. Lilliefors Significance Correction

Bersumber pada pengujian normalitas dalam bagan di atas didapat kalau nilainya Asymp Sig. lebih rendah $< \alpha$ (0,05) alhasil bisa disimpulkan kalau data yang dipakai tidak terdistribusikan normal. Maka pengujian lanjutan yang dicoba memakai uji statistik parametrik yakni pengujian Wilcoxon.

Uji Data: Uji Wilcoxon

Tabel 4. Uji Wilcoxon

| | | Ranks | | |
|----------------------|----------------|-----------------|-----------|--------------|
| | | N | Mean Rank | Sum of Ranks |
| Post_Test - Pre_Test | Negative Ranks | 0 ^a | .00 | .00 |
| | Positive Ranks | 24 ^b | 12.50 | 300.00 |
| | Ties | 0 ^c | | |
| | Total | 24 | | |

Bersumber pada bagan Ranks di atas bisa diamati kalau *negative ranks* ataupun selisih (negatif) *ranks* diantara *pretest* terhadap *posttest* dalam N yakni 0 maksudnya tidak ada 0 orang yang hadapi penurunan dengan rerata *rank* ialah sejumlah 0,00 dengan *sum of rank* yaitu 0,00. Angka itu membuktikan tidak terbentuknya selisih diantara angka *pretest* menuju *posttest*. Rank *positive* ataupun selisih (positif) diantara *pretest* terhadap *posttest* total N yaitu 24, mean rank 12, 50, serta *sum of rank* 300, 00, maksudnya ada kenaikan angka diantara *pretest* terhadap *posttest*. *Ties* yaitu kecocokan angka diantara *pretest* dengan *posttest*. Pada bagan angka *Ties* yaitu 0 maksudnya tidak ada kecocokan atau kesamaan di antara angka *pretest* terhadap *posttest*. Setelah itu diteruskan dengan pengujian Wilcoxon.

Tabel 5. Deskriptif Statistik

| Descriptive Statistics | | | | | |
|------------------------|----|---------|---------|--------|----------------|
| | N | Minimum | Maximum | Mean | Std. Deviation |
| Pre-Test_Test | 24 | 1.00 | 5.00 | 3.4583 | 1.21509 |
| Post_Test | 24 | 5.00 | 6.00 | 5.7917 | .41485 |
| Valid N (listwise) | 24 | | | | |

Berdasarkan tabel di atas diketahui nilai minimum *Pretest* adalah 1 dan maksimum 5 sedangkan rata-rata sebesar 3,45 dengan standar deviasi 1,21. Kemudian nilai minimum *Posttest* adalah 5 dan maksimum 6 sedangkan rata-rata sebesar 5,79 dengan standar deviasi 0,41.

Tabel 6. Tes Statistik

| Test Statistics ^a | |
|------------------------------|-------------------------|
| | Post_Test - Pre_Test |
| Z | -4.325 ^b |
| Asymp. Sig. (2-tailed) | .000 |

Tabel tersebut menerangkan yakni nilainya Asymp. Signifikansi (*2 tailed*) yaitu $0,000 < \alpha 0,05$ maka bisa disimpulkan yaitu terdapat perbedaan jelas diantara nilai *pretest* dengan *posttest* pada sosialisasi pelaku usaha di daerah Wisata Bontang Kuala yang menandakan bahwa kegiatan sosialisasi memberi dampak yang signifikan kearah positif terhadap pemahaman masyarakat utamanya pelaku usaha wilayah Bontang Kuala terkait usaha pelestarian fungsi lingkungan hidup dengan cara memperkenalkan pengendalian pencemaran maupun aspek terkait yang mendukung pengendalian pencemaran sejak dini yang dapat dilakukan oleh para pelaku usaha Bontang Kuala.

Berdasarkan data-data yang telah didapat baik data fisik yaitu pertanyaan objektif yang dikemas dalam kuesioner berupa *pretest* dan *posttest* pada pelaku usaha di wilayah wisata Anjungan, Bontang Kuala maupun data observasi (pengamatan) yang dilakukan langsung oleh peneliti pada wilayah Anjungan Bontang Kuala dapat diketahui bahwa sejatinya konsep dari melakukan pemberdayaan masyarakat untuk menangani masalah lingkungan pada Kelurahan Bontang Kuala berkaitan pula dengan adanya keikutsertaan ataupun tidak oleh masyarakatnya. Hal tersebut pun wajib dimengerti dengan benar bila berbicara terkait masyarakat berarti beragam hal bisa berbanding tidak lurus terhadap konsep teori terkait masyarakat. Kenyataannya, karakteristik warga atau masyarakat ini relatif kompleks dan meluas. Kebiasaan buruk jadi awal mula yang mendorong minimnya keikutsertaan warga Bontang Kuala untuk tiap program. Terutama masalah guna memenuhi keperluan kehidupan untuk warga Kelurahan Bontang Kuala khususnya warga yang berlokasi dan berkegiatan di atas air jadi *trend* kebiasaan negatif di hidup sosial. Kenyataannya, warga yang biasanya melaksanakan kegiatan penjualan (terkait ini yaitu pelaku bisnis yang merupakan sampel) di atas laut paling mendominasi untuk melakukan pencemaran area lautan dan pesisir. Sifat mayoritas pelaku bisnis yang mengutamakan dirinya dan suatu golongan adalah wujud pemenuhan kebutuhan hidup dibandingkan memedulikan alam yang berkesinambungan memicu sikap tidak peduli dan ceroboh.

D. PENUTUP

Pencemaran atau kontaminasi area laut serta pantai amat sensitif sebab memberi dampak pada ekologis. Dampak kontaminasi bisa membawa kehilangan yang tidak terhitung banyaknya, sebab tidak sekadar menyangkut binatang dan tanaman yang ada di area lautan maupun pantai Bontang Kuala, pun juga orang yang sejauh ini memergantungkan kehidupannya pada laut serta pantai, apalagi semua warga baik yang bertempat tinggalnya di atas laut maupun darat Bontang Kuala. Oleh sebab itu upaya mengendalikan pencemaran area laut dan pantai selayaknya dijadikan atensi krusial seluruh pihak maka pentingnya menaikkan wawasan masyarakat khususnya pelaku bisnis mengenai perawatan laut serta kebersihan daerahnya supaya menjauhi dan menghindari terbentuknya pencemaran yang lebih berat khususnya di area rentan pencemaran yaitu Kelurahan Bontang Kuala merupakan suatu desa wisata Kota Bontang. Berdasarkan serangkaian kegiatan mulai dari sosialisasi, praktek kegiatan susur laut, pemberian kuesioner hingga uji data maka didapati pula hasil bahwa kegiatan sosialisasi yang telah dilakukan memberi dampak positif terhadap pemahaman masyarakat utamanya pelaku usaha wilayah Bontang Kuala terkait usaha pelestarian fungsi lingkungan hidup dengan cara memperkenalkan pengendalian pencemaran sejak dini yang dapat dilakukan oleh para pelaku usaha Bontang Kuala.

E. UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada LP2M UNMUL yang sudah memberikan dukungan atas kegiatan pengabdian ini. Selain itu, kepada warga sekitar Anjungan di Bontang Koala yang ikut berpartisipasi sebagai peserta pada kegiatan ini.

F. DAFTAR PUSTAKA

- [DISDUKCAPIL Kota Bontang](http://disdukcopil.bontangkota.go.id/index.php/data-agregat). 2022. Data Agregat Kelurahan Bontang Kuala Semester II Tahun 2022. <http://disdukcopil.bontangkota.go.id/index.php/data-agregat> (diakses pada 5 Agustus 2022).
- [Edelweis Lararenjana](https://www.merdeka.com/jatim/ketahui-undang-undang-pencemaran-lingkungan-dan-aturan-tindak-pidananya-wajib-tahu-klm.html). 2021. “Ketahui Undang-Undang Pencemaran Lingkungan dan Aturan Tindak Pidananya, Wajib Tahu” dalam [merdeka.com](https://www.merdeka.com). <https://www.merdeka.com/jatim/ketahui-undang-undang-pencemaran-lingkungan-dan-aturan-tindak-pidananya-wajib-tahu-klm.html> (diakses pada 6 Juli 2022).
- Hammar, Roberth Kurniawan Ruslak dan Wanma, George Frans. 2017. PENGENDALIAN PENCEMARAN LINGKUNGAN LAUT DAN PESISIR. *JURNAL ILMU HUKUM DAN AGRARIA PATRIOT* ISSN 1979-7052, 1(1), 1-14.
- Indrawati, D. 2011. Upaya Pengendalian Pencemaran Sungai yang diakibatkan oleh Sampah. *Indonesian Journal of Urban and Environmental Technology*, 5(6), 185-192.
- [KKP \(Kementerian Kelautan dan Perikanan\)](https://kkp.go.id/djprl/artikel/23631-pencemaran-laut). 2020. PENCEMARAN LAUT. <https://kkp.go.id/djprl/artikel/23631-pencemaran-laut> (diakses pada 8 Agustus 2022).
- [KLHK \(Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan\)](https://ppkl.menlhk.go.id/website/index.php). 2015. PENGENDALIAN PENCEMARAN DAN KERUSAKAN PESISIR DAN LAUT. <https://ppkl.menlhk.go.id/website/index.php> (diakses pada 5 Agustus 2022).
- Maulana, Yana. 2020. PENGARUH PROGRAM KULIAH KERJA NYATA TEMATIK TERHADAP PENINGKATAN CIVIC ENGAGEMENT UNTUK MEMBANGUN TANGGUNG JAWAB WARGA NEGARA. *Thesis*. Departemen Pendidikan Kewarganegaraan Fakultas Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung.