

Edukasi Sanitasi Lingkungan Wisata Mangrove untuk Mencegah Dampak Pandemi Covid-19 di Desa Tapak, Tugurejo, Semarang

Sutrisno Anggoro¹, Suryanti Suryanti¹, Oktavianto Eko Jati¹

¹Departemen Sumberdaya Akuatik, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan
Universitas Diponegoro, Tembalang Semarang. 50275

sutrisnoanggoro52@gmail.com

suryantidr@gmail.com

oktavianto.eko.jati@gmail.com

Abstrak — Edukasi Sanitasi Lingkungan merupakan suatu usaha kesehatan preventif yang menitikberatkan aktivitas usaha kesehatan lingkungan hidup manusia dan usaha untuk membina serta menciptakan sebuah keadaan yang baik terutama pada kesehatan masyarakat yang dilandasi oleh adanya keterkaitan peran dan fungsi dari masyarakat ke lingkungannya. Hidup bersih dapat dimulai dari diri sendiri, kemudian keluarga, masyarakat dan lingkungan sekitarnya sehingga dengan penerapan sanitasi lingkungan akan menjadi filter utama pencegahan Covid-19 di lingkungan khususnya masyarakat desa Tapak. Program yang diterapkan sesuai dengan Instruksi Gubernur Jawa Tengah “Satgas Jogo Tonggo” dan SK Walikota Semarang dengan Protokol Kesehatan dengan tahapan yang harus ditempuh oleh masyarakat saat akan melakukan aktivitas dengan cara menyediakan tempat cuci tangan, sabun, hand sanitizer serta menggunakan masker.

Pemanfaatan dan pengelolaan wilayah pesisir khususnya hutan mangrove jenis *Avicennia marina* berpeluang dapat memberikan manfaat berkesinambungan karena memiliki kandungan antibiotik, sehingga mangrove yang dimiliki oleh masyarakat desa Tapak lebih bisa dioptimalkan melalui pembuatan *hand sanitizer, desinfektan dan sabun*,

Produk yang dihasilkan dari Edukasi dan pelatihan kepada mitra dan masyarakat telah dapat melakukan praktek secara mandiri minimal dapat dimanfaatkan untuk keperluan keluarga yang selanjutnya di programkan untuk souvenir wisatawan yang berkunjung di mangrove desa Tapak, Tugurejo, Semarang.

Kata kunci — Desa Tapak, Sanitasi Lingkungan, Wisata Mangrove

I. PENDAHULUAN

Mangrove merupakan salah satu ekosistem hutan tropis yang memiliki karakteristik yang khas, dan juga salah satu ekosistem yang penting di daerah pesisir. Hutan mangrove sering disebut hutan payau karena sebagian besar hidup dan berkembang di Daerah Payau. Keberadaan hutan mangrove di kawasan pesisir secara ekologi dapat berfungsi sebagai perangkap sedimen (sedimen trap), pelindung pantai dari badai dan abrasi, sebagai habitat alami dan perlindungan bagi jenis ikan tertentu.

Kelurahan Tugurejo merupakan salah satu wilayah di Kecamatan Tugu yang berada di wilayah pesisir Laut Utara Jawa dimana mempunyai luas wilayah sebesar 855.838 hektar. Sebagian besar wilayah Kelurahan Tugurejo merupakan daratan tepi pantai berupa konservasi hutan mangrove. Oleh karena itu, banyak masyarakat yang mata pencahariannya sebagai petani tambak.[1]

Kondisi mangrove di Dusun Tapak, Kelurahan Tugurejo Kota Semarang saat ini tergolong cukup baik jika dibandingkan dengan daerah sekitarnya.

Hal ini karena di wilayah Tapak sering dilakukan kegiatan penanaman mangrove baik yang dilakukan oleh masyarakat maupun dari lembaga-lembaga pemerintah, swasta, LSM, pelajar, dan mahasiswa. Namun, kondisi tersebut tidak serta merta menjamin keamanan mangrove dari berbagai tekanan kerusakan akibat aktivitas masyarakat, terutama masyarakat yang berada di sekitar mangrove untuk memenuhi kebutuhan hidupnya.[1]

Kawasan mangrove tersebut berpotensi untuk dijadikan edu-ekowisata sebagai langkah untuk menjamin keamanan dan kelestarian mangrove. Edu-ekowisata dapat dimanfaatkan secara sosial dan ekonomi masyarakat dengan pemanfaatan mangrove menjadi berbagai olahan yang dapat meningkatkan taraf perekonomian masyarakat Tugurejo. Produk olahan mangrove yang telah diproduksi oleh masyarakat di wilayah tersebut berupa bolu mangrove dan tepung mangrove.

Pandemi Covid-19 mendorong masyarakat untuk melakukan perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS), dalam hal ini mangrove memiliki nilai ekonomi yang tinggi apabila diolah menjadi ekstrak mangrove dan kemudian dijadikan sebagai

salah satu formulasi dalam pembuatan sabun, disinfektan, dan handsanitizer.

Perkembangan teknologi dan pola hidup masyarakat yang serba instan cenderung berdampak terhadap limbah sampah di lingkungan desa. Lingkungan bersih merupakan dambaan semua orang. Namun tidak mudah untuk menciptakan lingkungan disekitar kita terlihat bersih dan rapi sehingga nyaman untuk dilihat. Tidak jarang karena kesibukan dan berbagai alasan lain, kita kurang memperhatikan masalah kebersihan lingkungan di sekitar kita, terutama lingkungan rumah.

Tim pengabdian masyarakat tergerak memberikan solusi terhadap permasalahan yang ada di lingkungan wisata mangrove dengan edukasi hidup sehat dengan menerapkan prinsip 3B yaitu Bersih Diri, Bersih Keluarga, Bersih Lingkungan dengan memanfaatkan sampah yang tidak berguna menjadi berdaya guna sekaligus mencari solusi atas permasalahan sanitasi lingkungan dengan membuat gagasan yang kreatif dan inovatif yaitu dengan “Pemberdayaan Masyarakat Dalam Edukasi Bersih Lingkungan (EBL) Di Desa Tapak, Tugurejo, Semarang”.

Prinsip 3B yang diterapkan dapat berdampak terhadap sanitasi dan higienis yang merupakan pangkal untuk menuju hidup sehat serta peningkatan pendapatan bagi masyarakat pengolah. Sasaran program-program kegiatan yang diusung oleh Tim adalah dikawasan wisata mangrove Desa Tapak, Tugurejo, Semarang dan bekerjasama dengan mitra dengan tujuan memberdayakan masyarakat untuk peduli dengan sanitasi lingkungan, membuka wawasan, pengetahuan dan ketrampilan, peningkatan pendapatan keluarga dan terjadinya perubahan pola pikir masyarakat setempat bahwa lingkungan bersih dimulai dari diri sendiri, keluarga, lingkungan sekitar dan berpeluang memberikan pendapatan bagi keluarga

Tujuan dari program pengabdian masyarakat ini adalah untuk memberikan pengetahuan dan ketrampilan kepada masyarakat Kelurahan Tugurejo dalam pemanfaatan daun mangrove khususnya mangrove *Avicennia marina*. Pengolahan daun mangrove menjadi sabun, disinfektan, dan handsanitizer akan memberikan manfaat ekonomi yang lebih tinggi terhadap masyarakat. Program pengabdian ini dilakukan dengan survei dan analisis lapangan, sosialisasi program, pelatihan pembuatan produk, dan evaluasi. Program dilaksanakan pada bulan Juli 2020 di Kelurahan Tugurejo, Kecamatan Tugu.

II. MASALAH

Permasalahan yang dihadapi masyarakat Tapak, Tugurejo didapatkan melalui survei dan wawancara langsung dengan mitra dan tokoh masyarakat. Menurut hasil pengamatan di lapangan, kawasan mangrove Tapak memiliki potensi untuk dijadikan sebagai edu-ekowisata. Dari hasil wawancara dan survei yang dilakukan dengan narasumber, diketahui bahwa pengembangan wisata mangrove terhambat karena pandemi Covid-19. Perlu adanya protokol kesehatan untuk mendukung kegiatan edu-ekowisata sehingga wisatawan dapat belajar dan mengenal jenis-jenis mangrove dengan aman. Dalam upaya menjaga protokol kesehatan di kawasan tersebut, daun mangrove dapat dimanfaatkan sebagai produk seperti sabun, disinfektan, dan handsanitizer. Produk tersebut dapat dijadikan sebagai produk unggulan Kelurahan Tugurejo untuk meningkatkan perekonomian masyarakat. Sehingga diperlukan pemberdayaan dan pembinaan yang berkelanjutan untuk masyarakat Tugurejo dalam mengolah dan memanfaatkan daun mangrove agar nantinya masyarakat bisa memproduksi daun mangrove secara mandiri.

III. METODE

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan pada bulan Juli 2020 di Kelurahan Tugurejo, Kecamatan Tugu, Kota Semarang. Pengabdian ini dilakukan dengan bantuan kerjasama dari 3 mitra yaitu Putri Tirang, Pokdarwis, dan Prenjak. Program dilakukan melalui:

A. *Survey dan Analisis Lapangan*

Survey dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui kondisi fisik dan keadaan lapangan serta informasi terkait profil lingkungan sosial masyarakat Kelurahan Tugurejo, Kecamatan Tugu, Kota Semarang. Selanjutnya, dilakukan perizinan kepada kelurahan setempat, serta koordinasi rencana pelaksanaan kegiatan bersama mitra. Hubungan kerjasama yang baik dengan kelurahan, mitra dan masyarakat penting dilakukan pada tahap persiapan sebelum pelaksanaan program guna memperoleh dukungan dan kepercayaan masyarakat setempat.

B. *Sosialisasi Program*

Kegiatan dilakukan dengan sosialisasi terkait pengolahan daun mangrove khususnya jenis *Avicennia marina* menjadi sabun, disinfektan, dan handsanitizer. Kegiatan penyuluhan dilakukan dengan memaparkan hasil program KKN yang telah dibuat kepada mitra dan perangkat Kelurahan Tugurejo tanpa melibatkan masyarakat umum dikarenakan pandemi Covid-19.

C. Pelatihan Pembuatan Produk

Pelatihan dilakukan guna memberikan pengetahuan kepada masyarakat mengenai pembuatan sabun, disinfektan, dan handsanitizer dengan ekstrak daun mangrove jenis *Avicennia marina*. Kegiatan dilakukan dengan simulasi cara pembuatan ekstrak mangrove, sabun, disinfektan, dan handsanitizer. Diharapkan masyarakat mampu secara mandiri memproduksi sabun, disinfektan dan handsanitizer secara berkelanjutan untuk meningkatkan perekonomian masyarakat.

D. Evaluasi

Pada akhir program dilakukan evaluasi kepada masyarakat yang terlibat dalam edukasi dan pelatihan sanitasi lingkungan wisata mangrove dan pembuatan sabun, desinfektan, dan handsanitizer. Berdasarkan hasil evaluasi mitra mampu secara mandiri membuat produk tersebut dan mereka puas terhadap program yang sudah dilakukan. Diharapkan dengan adanya kegiatan evaluasi secara berkala program pembuatan sabun, disinfektan, dan handsanitizer dari ekstrak daun mangrove dapat dilakukan oleh masyarakat Kelurahan Tugurejo secara berkelanjutan.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kawasan mangrove Tapak didominasi spesies *Brugueira sp*, *Avicennia marina*, dan *Rhizophora mucronata*. [2] Mangrove spesies *Avicennia marina* merupakan tanaman yang memiliki kandungan antiinflamasi, antioksidan, antibakteri, dan antivirus. [3] Kandungan senyawa tersebut dapat ditemukan pada bagian daun dari spesies mangrove *Avicennia marina* yang dapat dimanfaatkan sebagai salah satu formulasi dalam pembuatan sabun, disinfektan, dan handsanitizer.

Program pengabdian masyarakat dilakukan dengan menggunakan pendekatan *community development*. *Community development* secara umum didefinisikan sebagai kegiatan pengembangan masyarakat yang diarahkan untuk memperbesar akses masyarakat mencapai kondisi sosial, ekonomi, budaya yang lebih baik. [4]

Program pelatihan menggunakan sarana seperangkat alat untuk membuat formulasi ekstrak mangrove yang dapat dijadikan dalam pembuatan sabun, disinfektan, dan handsanitizer. Materi pelatihan dalam bentuk modul selain itu pelatihan pembuatan produk sabun, disinfektan, dan handsanitizer juga dipraktikkan kepada 3 mitra.



Gbr. 1 Produk sabun, desinfektan dan handsanitizer

Kegiatan selanjutnya adalah pelatihan pembuatan produk dengan penambahan ekstrak daun mangrove *Avicennia marina* sebagai formulasi tambahan dalam produk yang akan dibuat. Pelatihan dilakukan kepada 3 mitra di Kelurahan Tugurejo, Kecamatan Tugu, Kota Semarang yang selanjutnya dari mitra tersebut disebarluaskan ke masyarakat umum Kelurahan Tugurejo.

Dari kegiatan pengabdian masyarakat ini, para mitra dilatih membuat produk sesuai dengan formulasi yang benar sehingga menghasilkan produk yang baik dan aman. Formulasi dan penimbangan bahan yang sesuai mempengaruhi tingkat keberhasilan dalam pembuatan produk. Berbagai produk yang dihasilkan yaitu sabun, disinfektan, dan handsanitizer yang bertujuan untuk memaksimalkan nilai guna tanaman mangrove khususnya ekstrak yang berasal dari daun mangrove.

Target kegiatan pengabdian masyarakat edukasi lingkungan wisata mangrove pembuatan produk sabun, disinfektan, dan handsanitizer tercapai dengan adanya peran aktif dari para mitra serta ketertarikan mitra terhadap produk yang dibuat. Diharapkan program ini dapat membuka peluang usaha bagi masyarakat Kelurahan Tugurejo ditengah pandemi Covid-19, selain produk yang dihasilkan Tim Pengabdian memberikan bantuan peralatan berupa Wastafel injak, Hand sanitizer injak, Hand Dryer, masker 3D dan modul prosedur pembuatan sabun, disinfektan, dan handsanitizer.



Gbr. 2 Wastafel injak untuk mendukung keberhasilan program pengabdian masyarakat

V. KESIMPULAN

Program pengabdian masyarakat di Kawasan wisata mangrove desa Tapak, Tugurejo, Semarang

dalam pembuatan sabun, disinfektan, dan handsanitizer dari ekstrak daun mangrove *Avicennia marina* dapat diterima dengan baik. Program tersebut mendapat dukungan penuh dari pihak kelurahan Tugurejo serta mendapat sambutan baik dari mitra Putri Tirang, Pokdarwis, dan Prenjak serta masyarakat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kegiatan pengabdian masyarakat dapat terlaksana atas hibah IDBU Tahun Anggaran 2020, pada kesempatan ini kami mengucapkan terima kasih kepada LPPM Universitas Diponegoro yang telah membiayai pengabdian masyarakat ini dengan No. 234-11/UN7.6.1/PM/2020.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Subrata BAG, Sumaryadi A, Wenda G. Pengolahan dan Pemanfaatan Buah Merah dalam Upaya Pengentasan Kemiskinan. *J Pengabdian Kpd Masy (Indonesian J Community Engag.* 2019;5(1):57.
- [2] Mangrove K, Wilayah DI. Keanekaragaman Mangrove Di Wilayah Tapak, Tugurejo, Semarang. *J MIPA.* 2014;36(2):123–30.
- [3] Johannes E, Suhadiyah S, Latunra AI. Bioaktivitas Ekstrak Daun *Avicennia marina* Terhadap Pertumbuhan BAKteri *Staphylococcus aureus*. *J Ilmu Alam dan Lingkungan.* 2017;8(15):38–41.
- [4] Sumardiyono E. EVALUASI PELAKSANAAN COMMUNITY DEVELOPMENT DALAM PEROLEHAN PROPER HIJAU (Studi Kasus di PT . Pupuk Kaltim Bontang). 2007;130.