

## MEMBANGUN PERISAI PESISIR DENGAN PENANAMAN MANGROVE DI KAWASAN PANTAI DESA MARGOSUKO KECAMATAN BANCAR KABUPATEN TUBAN

Sri Musrifah<sup>1\*)</sup> dan Miftachul Munir

Universitas PGRI Ronggolawe Tuban

\*)Korespondensi: riumay99@gmail.com

Diterima 15 Desember 2019 / Disetujui 8 Januari 2020

### ABSTRAK

Program pengabdian kepada masyarakat dilakukan di Desa Margosuko kecamatan Bancar. Tujuan kegiatan ini adalah memberikan pendidikan dan penyadaran serta praktek penghijauan kawasan pantai melalui penanaman cemara laut dalam upaya membantu pelestarian lingkungan dan perlindungan daerah pesisir pantai. Serta meningkatkan kepekaan masyarakat akan pentingnya berpartisipasi dalam pelestarian alam. Manfaat dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya kawasan pantai dalam menyangga ekosistem secara keseluruhan serta menciptakan kawasan pantai yang hijau demi mencegah kerusakan kawasan pantai, baik oleh alam maupun ulah manusia. Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dengan pendidikan, pembinaan dan penyadaran kepada masyarakat sasaran. Serta melakukan pendampingan dalam melaksanakan penghijauan kawasan pantai dengan penanaman tanaman cemara laut yang melibatkan dua puluh orang mahasiswa guna meningkatkan jiwa kepedulian sosial. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa masyarakat telah menyadari betapa pentingnya penghijauan pantai sebagai penyangga ekosistem, sehingga harus ditanami dengan tanaman yang tepat yaitu cemara laut.

**Kata Kunci:** penanaman, cemara laut, pantai Margosuko

### PENDAHULUAN

Kota-kota di Indonesia, sebagian kota-kota besar berada di wilayah pesisir. Sehingga masyarakat perkotaan di Indonesia sangat terkait dengan kawasan pesisir dan sektor kelautan dan segala potensi dan permasalahan yang ada di dalamnya. Perkembangan kawasan pesisir juga memberikan dampak perubahan terhadap ruang dan pemanfaatannya di wilayah pesisir.

Kabupaten Tuban merupakan salah satu kota pesisir di kawasan Pantai Utara

(Pantura), yang 25% wilayahnya merupakan kawasan pesisir. Dari dua puluh kecamatan yang ada, ada lima wilayah yang berbatasan dengan laut Jawa, yaitu kecamatan Bancar, Tambakboyo, Jenu, Tuban dan Palang. Kelima kecamatan tersebut merupakan penghasil sektor perikanan, baik perikanan tangkap, perikanan budidaya, maupun pengolahan hasil perikanan. Selain itu, kawasan pantai-pantai di kecamatan Bancar, Tambakboyo, Jenu, Tuban dan Palang memiliki hutan bakau (*mangrove*), terumbu karang (*coral reef*), dan lamun (*sea grass*) sebagai

potensi sumberdaya pesisir. Meskipun masing-masing wilayah dengan cakupan luas yang berbeda-beda.

Wilayah pesisir merupakan wilayah yang penting tetapi rentan (*vulnerable*) terhadap gangguan. Karena rentan terhadap gangguan, wilayah ini mudah berubah baik dalam skala temporal maupun spasial. Perubahan di wilayah pesisir dipicu karena adanya berbagai hal seperti perubahan iklim, kondisi sosial ekonomi maupun fisik lingkungan kota pesisir.

Seiring dengan perkembangan kabupaten Tuban sebagai kota pesisir, kecenderungan aktivitas-aktivitas di wilayah daratan semakin meningkat dan menimbulkan permasalahan yang kompleks. Perubahan di wilayah pesisir Kabupaten Tuban yang pertama adalah kemunduran garis pantai akibat kenaikan muka air laut di sepanjang pantai Kabupaten Tuban, yang dipicu oleh perubahan iklim.

Tabel 1. Kemunduran Garis Pantai Akibat Perubahan Iklim Periode 1972-2015 di Sepanjang Pantai Kabupaten Tuban

No.	Lokasi	Panjang Kemunduran Garis Pantai
1	Kecamatan Palang	965,73 m
2	Kecamatan Tuban	911,28 m
3	Kecamatan Tuban	946,88 m
4	Kecamatan Tambakboyo	676,14 m
5	Kecamatan Bancar	1006,4 m
Rata-rata kemunduran garis pantai		650,11 m

Sumber : Joesidawati, 2017

Tabel 1 di atas terlihat bahwa pada periode 1972-2015, garis pantai di kabupaten Tuban mengalami kemunduran rata-rata sekitar 650.11 m, dengan

kemunduran terpanjang 1000.64 meter terdapat di wilayah kecamatan bancar.

Kerusakan sumberdaya pesisir akibat perubahan iklim akan bertambah parah jika diikuti oleh kerusakan lingkungan, baik yang alami maupun adanya campur tangan manusia. Kenaikan muka air laut akibat perubahan iklim merupakan masalah yang penting bagi wilayah pesisir, karena akan berdampak pada ekosistem pesisir. Sehingga fenomena alam ini perlu diperhatikan dalam semua kegiatan pengelolaan wilayah pesisir.

Permasalahan selanjutnya yang terjadi pada pesisir Kabupaten Tuban terkait dengan kondisi sosial ekonomi maupun fisik lingkungan kota pesisir. Permasalahan fisik lingkungan kawasan pesisir di kabupaten Tuban adalah : (a) pemukiman yang terlalu dekat dengan sungai, (b) jalan utama yang langsung berbatasan dengan pantai, sehingga limpasan air laut mengenai jalan, akibatnya terdapat beberapa ruas jalan yang erosi, (c) abrasi dan akrasi, (d) sedimentasi di muara sungai, (e) pencemaran lingkungan akibat sampah/ limbah rumah tangga dan industry, (f) perlu dan belum adanya *mangrove*, (g) reklamasi pantai, dan (h) banjir atau rob (Joesidawati, 2017).

Desa Margosuko merupakan salah satu desa yang ada di kecamatan Bancar kabupaten Tuban yang memiliki kawasan pantai dengan kondisi sangat memprihatinkan. Pantai Margosuko tidak memiliki tanaman mangrove, pemecah gelombang, ataupun sabuk pantai. Sehingga pantai dalam kondisi ter-abrasi.



Gambar 1. Kawasan pantai desa Margosuko

Dalam pengamatan yang telah kami lakukan, ada pohon-pohon cemara setinggi kurang lebih 30 cm dalam keadaan kering dan rusak yang ada di pantai. Pohon-pohon tersebut adalah jejak penghijauan yang pernah dilakukan oleh masyarakat desa Margosuko dengan mendapat bantuan dari pihak luar.



Gambar 2. Jejak penghijauan pantai Margosuko

Berdasarkan wawancara dengan kepala desa Margosuko, Ibu Ispilin dan salah satu Kaur pemerintah desa Margosuko, Bapak Ghofur, di desa Margosuko pernah ada kegiatan penghijauan pantai melalui penanaman pohon cemara. Kegiatan tersebut terjadi mulai tahun 2011. Setidaknya pernah terjadi dua kali kegiatan penanaman pohon cemara di pantai desa Margosuko. Bahkan yang terakhir, dilakukan oleh alumni SMA 2 Tuban, masih menyisakan beberapa tanaman dalam keadaan mengering. Berdasarkan penjelasan mereka berdua, kegagalan penanaman cemara selain disebabkan oleh musim yang tidak tepat. Dimana penanaman dilakukan pada saat musim kemarau. Selain itu juga karena tidak adanya sabuk pantai yang melindungi bibir pantai.

Kegagalan perlindungan kawasan pantai desa Margosuko tersebut semakin bertambah, ketika beberapa warga desa Margosuko juga melakukan penambangan

pasir secara illegal. Pasir hasil dari penambangan pasir ini selain dipakai sendiri, juga dijual. Wilayah penjualannya bahkan sampai ke wilayah Jawa Tengah.

Melihat kondisi yang ada, maka diadakanlah sebuah kegiatan pengabdian kepada masyarakat di desa Margosuko kecamatan Bancar kabupaten Tuban propinsi Jawa Timur. Melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang didanai oleh DIPA Unirow, diharapkan menjadi solusi permasalahan yang ada di masyarakat desa Margosulo kecamatan Bancar kabupaten Tuban secara komprehensif, bermakna, tuntas, dan berkelanjutan.

Target umum program pengabdian masyarakat ini adalah keberlanjutan penghijauan pantai desa Margosuko kecamatan Bancar Tuban. Sedangkan target khususnya adalah peningkatan pemasukan masyarakat dari hasil perikanan. Karena dengan diselamatkannya kawasan pantai akan menjaga tangkapan ikan yang stabil bahkan bisa meningkat.

#### **METODE KEGIATAN**

Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat terdiri dari beberapa tahap, yaitu:

**a. Pendidikan, Pembinaan dan Penyadaran**

Kegiatan ini merupakan bagian sosialisasi kepada masyarakat dan perangkat desa Margosuko tentang pentingnya kawasan pantai dan perlunya penghijauan pantai sebagai penyangga ekosistem.

**b. Pelatihan dan Pendampingan**

Pada tahap pendampingan dan pelaksanaan merupakan tahap terpenting dari program ini. Tahap ini dilakukan dengan:

**c. Pelatihan Teori**

Pada bagian ini akan disosialisasikan tentang bagaimana penghijauan

pantai, mulai bagaimana memilih tanaman sesuai dengan lahan yang ada, cara menanam tanaman yang tepat, bagaimana cara merawatnya, dan lain-lain.

**d. Manajemen Pengelolaan**

Pada bagian ini akan dikenalkan tentang bagaimana mengelola penghijauan kawasan pantai dari tanaman yang sudah berhasil ditanam.

**e. Pelaksanaan Penghijauan**

Bersama warga masyarakat desa Margosuko, perangkat desa, mahasiswa melakukan gerakan penghijauan pantai di wilayah desa Margosuko kecamatan Bancar Tuban.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pada hari pertama, dilaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa pendidikan, pembinaan dan penyadaran, yang dilakukan dengan melalui ceramah dan diskusi dengan warga serta segenap perangkat desa. Selain pemberian informasi dan edukasi kepada masyarakat, sosialisasi dilakukan dengan metode diskusi kepada warga (kelompok-kelompok kecil) supaya lebih efektif dalam pendekatan kepada masyarakat dan mengetahui bagaimana kondisi riil yang ada dan diharapkan masyarakat.

Sosialisasi bertujuan untuk menjelaskan tentang penghijauan kawasan pantai melalui penanaman cemara laut dalam upaya membantu pelestarian lingkungan dan perlindungan daerah pesisir pantai. Serta meningkatkan kepekaan masyarakat akan pentingnya berpartisipasi dalam pelestarian alam.

Masih di hari pertama, selanjutnya diberikan sosialisasi lebih detail tentang bagaimana memilih tanaman sesuai dengan lahan yang ada, cara menanam tanaman yang tepat, serta cara merawatnya. Karena pemilihan tanaman berkaitan dengan bagaimana kondisi lahan

pantai yang akan kita jadikan lokasi penghijauan. Setelah menanam, masyarakat pun juga disosialisasikan bagaimana mengelola penghijauan kawasan pantai dari tanaman yang sudah berhasil ditanam. Sehingga tanaman yang sudah ditanam bias terus tumbuh dan berkembang, tidak mati, dan bias menyangga ekosistem kawasan di sekitarnya.

Puncak dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah penanaman pohon cemara laut di sepanjang pantai desa Margosuko kecamatan Bancar Tuban. Di hari kedua, masyarakat desa beserta perangkat desa berbondong-bondong menuju titik kumpul yang telah ditentukan untuk melakukan gerakan penanaman cemara laut. Dipilihnya cemara laut sendiri adalah karena pantai Desa Margosuko kecamatan Bancar Tuban merupakan wilayah berpasir. Dengan bibit cemara laut setinggi 1 meter, masyarakat beserta tim Pengabdian kepada Masyarakat Universitas PGRI Ronggolawe Tuban mulai membuat lubang-lubang tanam, mengukur jarak antar tanaman dan memasang tiang penyangga tanaman dari bambu. Dengan kebersamaan dan gotong royong, dalam waktu setengah hari, semua bibit cemara laut berhasil ditanam.



Gambar 3. Penanaman cemara laut di Pantai Desa Margosuko Kecamatan bancar Tuban

Adanya perubahan garis pantai (kemunduran) akibat kenaikan muka air laut (*sea level rise*/SLR) sebagai dampak perubahan iklim telah terjadi pada kawasan pesisir kecamatan Bancar Tuban. Tingkat kemunduran garis pantai ini mencapai 1006,4 meter dari tahun 1972 sampai 2015 (Joetidawati, 2017).

Kerusakan sumberdaya pesisir akibat perubahan iklim semakin bertambah parah ketika diikuti oleh kerusakan lingkungan, baik yang alami maupun adanya campur tangan manusia. Seperti pencurian pasir laut, penebangan pohon-pohon yang ada di sepanjang pantai serta membuang sampah ke laut.

Pantai desa Margosuko merupakan bagian dari rantai ekosistem laut secara keseluruhan. Sehingga ketidakseimbangan yang terjadi di pantai ini juga ikut berpengaruh pada ekosistem secara luas. Karena itulah, upaya yang terus menerus perlu dilakukan untuk menjaga kelestarian kawasan pesisir. Melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dimotori oleh Dosen-dosen dari Universitas PGRI Ronggolawe Tuban, dilakukan upaya untuk menyelamatkan kawasan pesisir di desa Margosuko kecamatan Bancar Tuban. Dengan kolaborasi antara civitas akademika dari Universitas PGRI Ronggolawe Tuban, warga desa beserta perangkat, dilaksanakan penanaman pohon cemara laut di sepanjang pantai desa Margosuko kecamatan Bancar Tuban.

Upaya yang telah dilakukan oleh civitas akademika dari Universitas PGRI Ronggolawe bukanlah yang pertama, karena sebelumnya juga pernah ada kegiatan penghijauan pantai. Namun sayangnya, tidak ada tindak lanjut setelah penanaman. Ini dibuktikan dengan adanya jejak-jejak cemara kering ataupun tiang penyangga tanaman yang roboh, berserakan di beberapa lokasi kawasan pantai desa Margosuko Bancar. Inilah yang menjadi pekerjaan rumah bagi masyarakat

dan perangkat desa Margosuko kecamatan Bancar. Bagaimana langkah selanjutnya yang akan mereka laksanakan setelah tanaman tertancap ke tanah, agar tetap hidup, tumbuh besar dan melindungi kawasan pantai. Melalui sosialisasi yang kami lakukan, tersampaikan juga bagaimana upaya mengelola kawasan pantai yang telah ditanami pohon-pohon penghijauan. Diharapkan dalam beberapa tahun ke depan, pantai desa Margosuko Bancar menjadi kawasan yang hijau dan rindang.

Kita tidak bisa menyalahkan faktor alam, berupa perubahan iklim yang menyebabkan kenaikan muka air laut sehingga menyebabkan kemunduran garis pantai, sehingga pantai menjadi rusak. Tapi manusialah yang memegang peranan penting bagi pemanfaatan kawasan pesisir yang berkelanjutan. Kondisi kerusakan kawasan pesisir di desa Margosuko kecamatan Bancar Tuban bukanlah akibat dari kesalahan korporasi melainkan pada kebiasaan masyarakat yang tidak memahami bagaimana melindungi pesisir sebagai bagian dari alam untuk menunjang kehidupan masa depan masyarakat. Perilaku mengambil pasir pantai untuk mendapat manfaat ekonomis dan membuang sampah ke laut adalah tindakan merusak alam secara perlahan dan dampaknya dirasakan sendiri oleh masyarakat saat terjadi bencana gelombang ombak tinggi.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Program Pengabdian Kepada Masyarakat telah dilaksanakan dengan tiga metode, yaitu (a) pendidikan, pembinaan dan penyadaran kepada masyarakat tentang pentingnya kawasan pantai dan perlunya penghijauan pantai sebagai penyangga ekosistem, (b) pelatihan dan pendampingan, tentang penghijauan

pantai, mulai cara memilih tanaman sesuai dengan lahan yang ada, cara menanam tanaman yang tepat, dan cara merawatnya, dan (c) bersama warga masyarakat melakukan gerakan penghijauan pantai dengan penanaman cemara laut.

### **Saran**

- Pemerintah daerah kabupaten Tuban, sebagai pengambil kebijakan, diharapkan dapat menggodok seperangkat aturan yang melindungi pantai dari kerusakan disertai sanksi yang menjerakan
- Sebagai sebuah negara maritim, kawasan pantai adalah “jantung” dari Negara ini, sehingga perlindungan yang menyeluruh terhadap kawasan pantai adalah hal mutlak yang harus dilakukan melalui seperangkat kebijakan yang mengikat semua warga Negara.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Anonim, 2004. UU No. 32/2004 tentang Pemerintahan Daerah.
- Anonim, 2014. UU No. 6/2014 tentang Pemerintahan Desa.
- Joesidawati, Marita Ika. 2017. Studi perubahan iklim dan kerusakan sumberdaya pesisir di Kabupaten Tuban. Disertasi. Fakultas Teknologi Kelautan Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya.