

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Fungsi dari ekosistem mangrove di pesisir Pantai Timur Surabaya menurut (Syamsu dkk., 2018) meliputi pelindung alami yang kuat dari ancaman abrasi, menjaga stabilitas garis pantai, sebagai habitat biota air dan satwa liar seperti burung dan buaya, serta penetralisir limbah yang berasal dari laut dan sungai. Mangrove dapat digunakan sebagai objek wisata alam dan buahnya mampu diolah menjadi bahan baku makanan maupun minuman seperti sirup sehingga dapat dimanfaatkan juga untuk menambah nilai perekonomian masyarakat. Mangrove memiliki kemampuan dalam mengembangkan wilayahnya ke arah laut yang berasal dari sedimentasi air sungai dengan membentuk tanah timbul dan dapat dimanfaatkan dalam bidang perikanan tambak udang dan bandeng.

Pantai Timur Surabaya merupakan muara dari sungai-sungai yang ada di Kota Surabaya. Sungai yang menuju muara ke arah Pantai Timur Surabaya meliputi dari Kali Kepiting, Kali Dami, Kali Bokor, Kali Wonokromo, Kali Wonorejo, Kali Kebonagung, dan Kali Perbatasan Sidoarjo. Perairan di kawasan pesisir Pantai Timur Surabaya berdasarkan indeks pencemaran tergolong dalam kategori tercemar ringan dan sedang dikarenakan banyaknya aktivitas manusia yang beragam (Guntur dkk., 2018). Dengan banyaknya aktivitas manusia di Pantai Timur Surabaya seperti kegiatan perekonomian bidang perikanan menyebabkan penggunaan fungsi lahan menjadi tambak. Hal tersebut menjadikan lahan mangrove berkurang sehingga kualitas perairan dari sungai yang menuju ke muara dan pesisir lalu ke laut dapat mengalami penurunan. Keberadaan mangrove pada perairan tersebut sangatlah berpengaruh guna mengembalikan stabilitas perairan beserta ekosistem pesisir.

Berdasarkan penelitian yang pernah dilakukan di Pantai Timur Surabaya (Syamsu dkk., 2018) tentang memetakan sebaran dan kerapatan mangrove pada tahun 2000-2015. Penelitian tersebut menggunakan metode *unsupervised*

clasification (on screen) dengan mengintegrasikan data penginderaan jauh dan sistem informasi geografis. Sehingga dalam penelitian tersebut hanya mengetahui pola penyebaran mangrove dalam kurun waktu 15 tahun akibat kebijakan tata ruang dan pertumbuhan jumlah penduduk. Namun, penelitiannya belum memperhatikan adanya data observasi lapangan dari segi kualitas air di wilayah mangrove pesisir Pantai Timur Surabaya. Sedangkan dalam kegiatan survei yang dilakukan Dinas Lingkungan Hidup Kota Surabaya pada tahun 2018, untuk mengetahui baku kerusakan ekosistem mangrove yaitu dengan meninjau jumlah kerapatan mangrove di berbagai titik daerah kawasan Pantai Timur Surabaya.

Maka dari itu, perlu diketahui bagaimana kualitas perairan di pesisir Pantai Timur Surabaya berdasarkan kerapatan mangrove pada daerah tersebut. Ditinjau dari penelitian sebelumnya, maka dalam penelitian ini digunakan metode observasi lapangan untuk mengetahui kualitas air yang dipengaruhi kerapatan mangrove di pesisir Pantai Timur Surabaya. Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat memantau kualitas perairan pesisir sesuai kebijakan dan menjadi tambahan informasi dalam pengembangan daerah konservasi ekosistem mangrove di Pantai Timur Surabaya.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, maka timbul perumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana kualitas air berdasarkan parameter fisika-kimia suhu, kecerahan, kecepatan arus, TSS, pH, salinitas, DO, COD, nitrat dan fosfat di muara Pantai Timur Surabaya?
2. Bagaimana tingkat kerapatan mangrove muara di Pantai Timur Surabaya?
3. Bagaimana hubungan kualitas air dengan kerapatan mangrove di Pantai Timur Surabaya?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang akan dicapai pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Mengetahui kualitas air berdasarkan parameter fisika-kimia suhu, kecerahan, kecepatan arus, TSS, pH, salinitas, DO, COD, nitrat dan fosfat di muara Pantai Timur Surabaya.
2. Mengetahui kerapatan mangrove muara dengan mengidentifikasi jenis vegetasi mangrove di muara Pantai Timur Surabaya.
3. Menguji hubungan antara kualitas air parameter fisika-kimia dengan kerapatan mangrove di muara Pantai Timur Surabaya.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dan diperoleh dari penelitian ini adalah:

1. Memberikan informasi tentang hubungan kerapatan mangrove dengan parameter kualitas air yaitu pH, suhu, TSS, DO, COD, salinitas, nitrat dan fosfat sebagai referensi pengembangan penelitian selanjutnya di muara pesisir Pantai Timur Surabaya.
2. Memberikan informasi sebagai pemantauan kualitas air muara sungai dalam daerah konservasi ekosistem mangrove di wilayah pesisir Pantai Timur Surabaya.

1.5 Ruang Lingkup

Ruang lingkup dalam penelitian ini adalah:

1. Lokasi penelitian ini dilakukan dengan batasan Sungai Wonorejo yang dilewati mangrove sampai daerah muara Pantai Timur Surabaya.
2. Analisis laboratorium pengujian parameter fisika kimia dilakukan di laboratorium UPN “Veteran” Jawa Timur.
3. Parameter kualitas air yang diuji adalah suhu, kecerahan, kecepatan arus, TSS, pH, salinitas, DO, COD, nitrat, fosfat dan tanpa parameter biologi.
4. Waktu penelitian dilakukan pada bulan Oktober 2022 dalam kurun waktu musim penghujan sebanyak tiga kali dengan interval satu minggu sekali.