

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kabupaten Sampang merupakan salah satu kabupaten yang terletak di Pulau Madura. Kabupaten Sampang ini berada di tengah-tengah jalur transportasi antara Kabupaten Bangkalan, Pamekasan dan Sumenep. Secara topografi, Kabupaten Sampang memiliki 4 kategori daerah yaitu daerah pantai, daerah kepulauan, daerah dataran rendah dan dataran tinggi. Selain itu, Kabupaten Sampang juga memiliki potensi sumberdaya alam yang sangat menunjang kelangsungan hidup dan pertumbuhan kepariwisataan, contohnya sesrti di daerah pesisir sebagai ekowisata, contohnya hataun mangrove (Sampang, 2017)

Ekosistem mangrove merupakan salah satu bentuk ekosistem yang unik dan khas, terdapat di daerah pasang surut di wilayah pesisir, pantai, dan pulau-pulau kecil serta merupakan sumber daya alam yang sangat potensial. Ekosistem mangrove memiliki nilai ekonomis dan ekologis yang tinggi. Fungsi ekonomi hutan mangrove di antaranya sebagai penyedia kayu, daun-daunan sebagai bahan baku obat-obatan dan lain-lain. Fungsi ekologis sebagai penyedia nutrisi bagi biota perairan, tempat pemijahan dan asuhan bagi berbagai macam biota, penahan abrasi, amukan angin taufan, dan tsunami, penyerap limbah, pencegah intrusi air laut dan lain sebagainya (Pramudji, 2017)

Avecennia marina adalah salah satu jenis mangrove yang masuk ke dalam kategori mangrove mayor. Status tersebut di berikan karena *Avecennia marina* selalu ditemukan pada setiap ekosistem mangrove. Masyarakat mengenal *Avecennia marina* sebagai api-api putih. Kerabat lain *Avecenia marinna* yang biasa dijumpai hidup bersama adalah *Avecennia alba* atau api-api hitam, *Avecennia officinalis* atau api-api daun lebar serta *Avecennia rumhiana* yang mulai jarang ditemukan serta adapula macam mangrove *Avecenia* seperti Lanata dan Germinans (Halidah, 2014). Sebagai jenis mangrove yang hidup dikawasan pesisir, *Avecennia* memiliki peran sebagai penyerap limbah.

Limbah yang berada di perairan pesisir, salah satunya berupa logam berat. Logam berat sering dijadikan indikator terjadinya pencemaran. Pencemaran logam berat berasal dari masuknya zat logam ke dalam tempat yang tidak semestinya dan sangat berbahaya, baik bagi tubuh ataupun lingkungan. Keberadaan logam berat di perairan banyak ditemukan tersuspensi dalam perairan dan sedimen. Logam (Cu) merupakan logam berat yang esensial untuk kehidupan makhluk hidup sebagai elmen mikro. Sebagian besar logam berat berasal dari proses industri, pertambangan, dan juga limbah-limbah lain yang masuk pada perairan, ternyata pencemaran

logam berat yang berasal dari alam pun bisa terjadi. Misalnya logam yang dibebaskan dari proses kimiawi dan aktifitas gunung berapi (Supriharyono, 2000) dalam (Panjaitan, 2009)

Tembaga dengan nama kimia copper di lambangkan dengan Cu dan merupakan logam yang mempunyai bentuk kristal kubik, secara fisik berwarna kuning dan apabila dilihat menggunakan mikroskop, biji tembaga akan berwarna merah kecoklatan sampai keabuan. Dalam tabel periodik unsur-unsur kimia tembaga menempati posisi dengan nomor atom 29 dan mempunyai bobot atom 63,546 g/mol. Selain itu, logam tembaga dapat di temukan dalam bentuk persenyawaan atau dalam senyawa padat dalam bentuk mineral. Dalam badan perairan laut tembaga dapat di temukan dalam bentuk persenyawaan seperti CuCO_3 , Cu(OH)_2 , dan lain sebagainya (Mu'nisa & Nurham, 2010) adapun bahaya yang dapat terjadi apabila limbah ini langsung di buang ke dalam perairan limbah industri mengandung logam berat yang bersifat racun, tahan lama, dan dapat mengkontaminasi tubuh atau organ serta tinggal menetap didalam tubuh dalam jangka waktu yang amat lama. Hal ini menunjukkan bahwa betapa bahayanya limbah industri, apalagi limbah tersebut mengandung unsur-unsur logam berat yang akan memberikan dampak buruk bagi lingkungan dan kehidupan manusia (Sekarwati et al., 2015)

Berangkat dari peranan penting mangrove sebagai penyerap limbah pencemar juga logam berat yang berada di perairan perairan yang di akibatkan oleh keberadaan limbah rumah tangga yang dapat menimbulkan pencemaran logam berat (Cu), penelitian ini dilakukan untuk mengetahui seberapa besar peran mangrove sebagai penyerap logam berat (Cu). Hasil dari penelitian diharapkan dapat menjelaskan peran penting mangrove, tidak hanya penyedia sumberdaya, penyedia penunjang kehidupan dan penyedia jasa jasa kenyamanan.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang di angkat dari pengamatan akumulasi logam berat ini iyalah sebagai berikut:

1. Berapa nilai Kapasitas Asimilasi logam berat (Cu) pada perairan sungai kamoning Kabupaten Sampang.
2. Berapa besar kemampuan perairan di kawasan mangrove untuk menerima limbah berupa logam berat (Cu).
3. Berapa kadar logam berat (Cu) pada perairan, sedimen dan mangrove dikawasan sungai kamoning.

1.2 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dari penelitian ini adalah sampel mangrove yang di gunakan dalam penelitian ini tidak pada mangrove keseluruhan melainkan hanya pada akar mangrove saja.

1.3 Tujuan Penelitian

1. Menganalisa nilai kapasitas asimilasi di perairan sungai kamoning pada kawasan mangrove *Avecenia marina*.
2. Menganalisa kualitas perairan di kawasan mangrove sungai kamoning.
3. Menganalisa kadar logam (Cu) pada perairan, akar mangrove dan sedimen dikawasan mangrove.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Menginformasikan nilai logam berat (Cu) secara kuantitatif pada air, sedimen dan akar mangrove *Avecennia marina* di perairan sungai Kamoning Sampang.
2. Menginformasikan mengenai peranan *Avecennia marina* dalam mengurangi pencemaran logam berat untuk kepentingan pengelolaan sumber daya pesisir.
3. Menginformasikan mengenai kemampuan mangrove *Avecennia marina* dalam mengakumulasi logam berat dengan perhitungan kapasitas asimilasi.