

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pencemaran laut di Indonesia merupakan permasalahan utama dan masalah umum dihadapi warga dan pemerintahan di Indonesia. Pencemaran laut dapat berasal dari limbah yang dihasilkan oleh manusia yang tidak dilakukan pengolahan lanjutan dan dibuang kesungai atau aktivitas manusia yang secara langsung membuang sampah ke laut. Pencemaran laut dapat berasal dari beberapa faktor seperti sampah plastik, sampah kayu, sampah bahan kimia, tumpahan minyak, sampah logam, sampah dari bahan anorganik, dan terdapat banyak sampah lainnya yang dapat mencemari laut (Dewi, 2021).

Kadar Logam berat salah satunya timbal (Pb) yang ada di suatu perairan akan mengendap pada dasar perairan. Logam berat tidak dapat dihancurkan dan akan terakumulasi dalam perairan sehingga membentuk endapan. Pencemaran timbal (Pb) yang mengendap di substrat akan mengakibatkan rusaknya lingkungan dan organisme yang hidup disekitarnya akan mati atau terpapar logam berat dikarenakan organisme tersebut mencari makan di dasar perairan akan memiliki peluang yang besar untuk terkontaminasi logam tersebut (Anisyah *et al.*, 2016).

Rumput laut atau seaweed, merupakan sumber daya hayati yang melimpah di perairan Indonesia. Salah satu jenis rumput laut yang banyak ditemukan dan memiliki nilai ekonomi tinggi adalah *Sargassum* sp., yang termasuk dalam kelompok rumput laut coklat (*Phaeophyceae*). *Sargassum* sp. telah digunakan secara luas sebagai bahan baku dalam berbagai industri, termasuk makanan, kosmetik, pakan ternak, pupuk, tekstil, dan kertas. Azizah *et al.* (2018) menyebutkan bahwa rumput laut coklat ini mengandung komponen aktif seperti senyawa fenol, steroida, alkaloida, dan triterpenoid, yang berfungsi sebagai antibakteri, antivirus, antifouling, antikanker, biofertilizer, dan anti jamur.

Rumput laut *Sargassum* sp. memiliki kemampuan sebagai biofilter yang efektif untuk menyerap berbagai senyawa dalam perairan, termasuk logam berat seperti timbal (Pb). Berdasarkan penelitian oleh Ihsan *et al.* (2015), rumput laut ini mampu menyerap logam berat dengan tingkat konsentrasi yang cukup tinggi.

Potensi *Sargassum* sp. juga dimanfaatkan sebagai bioindikator pencemaran sekaligus biokontrol suatu perairan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kandungan timbal (Pb) pada rumput laut *Sargassum* sp., pada perairan Sumenep.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dari penelitian sebagai berikut:

1. Berapakah kualitas perairan dan alga coklat *Sargassum* sp. dari Perairan Desa Pagar Batu, Kec. Saronggi, Sumenep.
2. Berapakah kadar logam berat timbal (Pb) pada alga coklat *Sargassum* sp. dari Perairan Desa Pagar Batu, Kec. Saronggi, Sumenep. Dan Apakah ada perbandingan kadar logam berat timbal (Pb) pada alga coklat *Sargassum* sp. Perairan Desa Pagar Batu, Kec. Saronggi, Sumenep dengan Perairan lainnya di Indonesia.

1.3 Batasan Masalah

Adapun Batasan masalah dalam penelitian ini adalah jenis rumput laut yang digunakan adalah *Sargassum* sp. yang berasal dari perairan Desa Pagar Batu, Kecamatan Saronggi, Kabupaten Sumenep. Penelitian ini dilengkapi dengan data sekunder berupa perbandingan kadar Timbal (Pb) pada rumput laut *Sargassum* sp. di beberapa perairan Indonesia.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui kualitas perairan dan alga coklat *Sargassum* sp. dari Perairan Desa Pagar Batu, Kec. Saronggi, Sumenep.
2. Menganalisis kadar logam berat timbal (Pb) pada alga coklat *Sargassum* sp. dari Perairan Desa Pagar Batu, Kec. Saronggi, Sumenep dan perbandingan kadar timbal (Pb) pada alga coklat *Sargassum* sp. dengan Perairan lainnya di Indonesia.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Bagi Akademisi :

Penelitian ini dapat menambah wawasan serta dijadikan sebagai ilmu baru dalam skala lapang yang berguna untuk mengembangkan kerangka berfikir dan dapat dijadikan informasi mengenai *Sargassum* sp. Pada perairan Sumenep

2. Bagi Masyarakat dan Stakeholders :

Penelitian ini dapat dijadikan sebuah informasi wawasan dan landasan mengenai pencemaran logam berat timbal (Pb) terhadap lingkungan dan ekosistem laut.