

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Karbon dioksida (CO_2) saat ini mengalami peningkatan yang cukup tinggi hal ini dapat dipicu oleh adanya sebuah pertumbuhan ekonomi maupun sektor industri di berbagai negara. Kejadian ini dapat menyebabkan terjadinya emisi gas rumah kaca dan juga berdampak pada perubahan iklim dan cuaca. Upaya yang dapat dilakukan dalam mengatasi meningkatnya konsentrasi CO_2 yakni dengan menjaga, memelihara dan juga mengembangkan tumbuhan di darat maupun yang berada di laut yang mampu menyerap dan menyimpan karbon (Rahmawati 2011).

Lamun merupakan salah satu tumbuhan sejati yang berperan sebagai penyerap karbon dioksida (CO_2) pada saat proses fotosintesis, sehingga lamun dapat mengurangi karbon dioksida yang berada di lingkungan. Lamun menyerap karbon dioksida digunakan sebagai energi dan sisanya akan di simpan di dalam jaringan-jaringan lamun dalam bentuk biomassa. Berdasarkan kemampuan lamun dalam hal menyerap maupun menyimpan karbon dioksida (CO_2), lamun mempunyai peranan yang sangat penting dalam memitigasi perubahan iklim (Khairunnisa, *et al* 2018). Lamun merupakan salah satu vegetasi yang tersebar di seluruh pesisir di belahan dunia. Menurut Mashoreng (2019), lamun berperan secara fisik mampu sebagai pelindung serta menjadi penyerap karbon yang berasal dari darat maupun laut. tumbuhan lamun merupakan tumbuhan produsen primer dimana penyerapannya melalui proses fotosintesis yang menghasilkan oksigen. Lamun dalam pemanasan global berperan sangat signifikan terhadap total serapan karbon vegetasi pesisir. Lamun dan mangrove dapat menjadi garda penyeimbang dalam hal mengurangi laju emisi karbon melalui penyerapan karbon laut. lamun juga sangat berperan penting bagi biota, menurut Hartati (2017), lamun mempunyai peran yang signifikan bagi biota yakni berperan secara ekologi sebagai habitat atau tempat hidup, ekosistem lamun juga berperan sebagai tempat pemijahan (spawning ground), tempat pengasuhan (nursery ground), tempat pembesaran (rearing ground) dan tempat mencari makan (feeding ground). Lamun juga merupakan produsen primer yang menghasilkan oksigen untk biota lain

Pulau Giligenting merupakan sebuah kecamatan kepulauan yang letaknya di kabupaten sumenep. Menurut Wicaksono (2019), pulau Giligenting

mempunyai kondisi yang masih bagus serta merupakan daerah ekowisata. Pulau ini juga merupakan daerah yang masih bagus dengan kondisi alam dan juga terdapat mangrove, lamun serta terumbu karang. Kecamatan Giligenting didalamnya terdapat 4 desa yakni Desa Bringsang, Desa Aenganyar, Desa Galis dan Desa Gedugan. Keberadaan ekosistem lamun yang masih bagus terletak pada desa Gedugan dan juga jauh dari pemukiman masyarakat. Penelitian ini dilaksanakan yang bertujuan untuk mengetahui kandungan stok karbon pada lamun yang terletak di Desa Gedugan Kecamatan Giligenting Kabupaten Sumenep.

Lokasi penelitian ini dilakukan tiga lokasi yang berbeda dalam satu Desa Gedugan Pulau Giligenting. Lokasi penelitian yang pertama di dekat pagan ikan dan tambak garam, lokasi kedua masih jauh dari aktivitas manusia dan pada lokasi ketiga dekat dengan tempat wisata. Penelitian ini dilakukan di tiga lokasi yang berbeda yang dimaksud untuk mengetahui perbedaan kandungan simpanan karbon dari ketiga lokasi pada lamun. Jenis lamun yang berada di Desa Gedugan Pulau Giligenting yakni lamun *Enhalus acoroides*

1.1 Rumusan Masalah

Berapa nilai estimasi penyimpanan karbon yang berada pada bagian jaringan lamun atas substrat (daun) dan bawah substrat (akar dan rhizoma) di Desa Gedugan Pulau Giligenting

1.2 Tujuan

1. Mengetahui kualitas perairan di Desa Gedugan Pulau Giligenting Kabupaten Sumenep
2. Mengetahui nilai kerapatan lamun di Desa Gedugan Pulau Giligenting Kabupaten Sumenep
3. Mengetahui nilai biomassa dan kandungan karbon pada jaringan lamun atas substrat(daun) dan bawah substrat(akar dan rhizoma) di Desa Gedugan Pulau Giligenting Kabupaten Sumenep

1.3 Manfaat

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini berupa data kualitas air, kerapatan lamun, dan juga kandungan stok karbon pada lamun di Desa Gedugan Kecamatan Giligenting Kabupaten Sumenep dan dan juga dijadikan acuan penelitian selanjutnya.