

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sampah laut atau marine debris ialah seluruh material yang bentuknya padatan yang tak di jumpai dengan alami (ialah sampah yang disebabkan oleh manusia) di lautan dan pantai bisa memberikan ancaman secara langsung terhadap ekosistem yang terdapat di dalamnya. Sampah laut bukan hanya sampah yang dihasilkan dari rumah tangga saja namun sampah laut juga di hasilkan dari limbah produksi pabrik, kapal-kapal yang berada di laut yang biasanya membuang sampah ke lautan. Sampah yang berada di laut dapat menempuh jarak yang jauh karena terkena arus atau ombak yang ada di laut dan angin. Permasalahan sampah biasanya terdapat di daerah perkotaan dan daerah yang padat penduduknya di Asia Tenggara bertambahnya jumlah penduduk di akibatkan meningkatnya pendapatan, hingga menyebabkan timbulnya permasalahan sampah yang beragam contohnya sampah plastik, sampah botol plastik, sampah rumah tangga dan lain sebagainya. (nguyen dan schnizer 2009)

Berdasarkan pengamatan yang di lakukan Jenna R. Jambeck dari University of Georgia, tahun 2010 terdapat 275 juta ton sampah plastik yang di hasilkan di dunia. Sekitar 4,8-12,7 ton sampah yang dibuang ke laut. Indonesia mempunyai populasi pesisir sekitar 187,2 juta yang tiap tahun memproduksi 3,22 juta ton sampah plastik yang tidak dikelola secara benar. Berkisar 0,48-1,29 juta ton dari sampah itu di duga mencemari lautan. (ardiansyah 2018)

Menteri Kelautan serta Perikanan RI Susi Pudjiastuti memimpin pawai monster plastik di kawasan *car free day* (CFD). Susi pudjiastuti mengajak para aksi tolak plastik sekali pakai tersebut di ikuti 1.500 jiwa untuk tolak plastik sekali pakai. mereka berangapan sampah plastik berada di laut Indonesia. sampah plastik tersebut membahayakan untuk manusia jika sampah plastik tersebut dimakan oleh ikan, berbahaya bagi warga yang memakan ikan. Padahal ikan ialah sumber protein yang termudah di dapat. Untuk pencegahan menimbunnya sampah plastik, Susi mengajak warga guna pengurangan pemakaian plastik sekali pakai. (lingkungan hidup 2019)

Melihat banyaknya sampah yang ada di laut dan kurangnya kesadaran masyarakat untuk menjaga lingkungan dapat membuat anak dan keturunannya

tidak dapat menikmati lautan yang bersih dan sehat. Saat ini sangat di perlukan alat yang dapat mengambil sampah terutama di laut untuk dibawa ke daratan dan mendaur ulang sampah yang telah di ambil. agar laut kita terjaga dari sampah terutama sampah plastik yang tidak dapat di daur ulang oleh alam. Yang bertujuan agar dapat menjaga kebersihan laut dan menjaga ekosistem laut supaya hewan-hewan yang ada di laut tidak makan sampah dan berbahaya jika hewan tersebut di konsumsi oleh manusia.

Melihat permasalahan sampah ini dapat di simpulkan bahwa sampah sangat berbahaya untuk hewan-hewan yang ada di laut dan sungai karena dengan banyak nya sampah dan limbah lingkungan dapat tercemar dan mengancam kehidupan hewan-hewan yang ada di laut maka dari itu kita harus menjaga laut kita agar bersih dan tidak tercemar karena kebersihan laut ada di tangan kita sebagai masyarakat untuk tidak membuang sampah sembarangan. contoh sampah yang sering kita jumpa di dermaga adalah sampah botol plastik, sampah plastik makanan, bungkus rokok, dan puntung rokok.

Segala jenis sampah sering kita jumpai tidak hanya di laut tetapi di sungai, selokan dan daratan sampah dapat menyebabkan segala jenis penyakit tidak cuma guna manusia tapi guna hewan serta tumbuhan, sampah dan limbah semua itu di sebabkan oleh manusia yang kurang perhatian terhadap kebersih dan kesehatan lingkungan. oleh karena itu kita harus mengajak orang-orang agar tidak terlalu banyak menggunakan sampah plastik dan membuang plastik sembarangan.

Oleh karena munculnya masalah itu semua diciptakan lah alat-alat yang dapat memungut sampah di permukaan air, salah satunya adalah seabin yang dapat mengatasi permasalahan pencemaran sampah yang ada di permukaan air baik itu di laut, sungai ataupun danau.

Berdasarkan penelitian terdahulu : (elizabeth 2018) yaitu "uji experimental prototipe seabin yang telah dirancang dengan variasi tiga wadah penampung sampah "yang menggunakan wadah seabin 23L, 19L dan 15L.

(malik 2018) "varian tiga volume bin yang berbeda dengan menggunakan pompa hisap sentrifugal "penelitian ini menggunakan tiga variasi ukuran dalam pipa yang digunakan 1 1/2 inchi, 1 inchi dan 3/4 inchi. tujuan penelitian ini adalah membuat prototipe seabin yang dapat menghisap sampah di permukaan air.

Maka di dalam proposal penelitian ini akan membahas variasi kedalaman alat penghisap sampah di permukaan air (*seabin*) dengan menggunakan pompa sentrifugal dengan daya 125 watt sebagai mesin penghisap nya dan masalah masalah belum di ketahui adalah mengetahui pengaruh kedalaman sebin dalam kerja pompa dan mengetahui jarak yang dapat dihisap.

B. Rumusan Masalah

Dalam latar belakang yang telah dijabarkan permasalahan yang nantinya di selesaikan ialah seperti berikut :

1. Bagaimana pengaruh kedalaman (*seabin*) terhadap waktu dalam kerja pompa.?
2. Berapa jarak yang dapat dihisap oleh pompa pada (*seabin*)?

C. Tujuan Penelitian

Berasarkan rumusan masalah di atas, berikut tujuan variasi kedalaman dibawah ini :

1. Mengetahui pengaruh kedalaman (*seabin*) terhadap waktu dalam kerja pompa
2. Mengetahui jarak yang dapat dihisap pompa pada (*seabin*)

D. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah pada variasi kedalaman alat penghisap sampah di permukaan air (*seabin*) :

1. variasi kedalaman alat penghisap sampah di permukaan air ini hanya dengan kedalaman 1,0 cm, 3,0cm dan 5,0 cm.
2. Mengetahui jarak hisapan pada alat penghisap sampah di permukaan air dengan menggunakan pompa sentrifugal dengn daya 125 watt.
3. Variasi sampah daun, sampah botol, sampah sterofom.
4. Variasi jarak sampah 50cm, 75cm dan 100 cm.