

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sampah merupakan permasalahan global yang dialami oleh beberapa negara, salah satunya negara Indonesia. Permasalahan sampah di Indonesia masih sering dibicarakan. Dengan bertambahnya jumlah penduduk dan aktivitas sehari-hari masyarakat mengakibatkan meningkatnya jumlah sampah. Hal tersebut mendorong perlu adanya pengolahan sampah yang komprehensif, terpadu dari hulu ke hilir guna memberikan manfaat bagi masyarakat dan lingkungan. Selain itu, dapat mengubah pola perilaku masyarakat untuk menumbuhkan rasa peduli terhadap lingkungan.

Peningkatan jumlah penduduk mengakibatkan peningkatan produksi sampah, hal ini mengakibatkan permasalahan sampah di perkotaan atau kepulauan tidak kunjung selesai. Di sisilain tempat penampungan sampah yang tersedia memiliki keterbatasan. Persoalan ini tidak dapat dibiarkan saja karena sampah – sampah yang dihasilkan oleh warga yang tinggal di perkotaan ataupun kepulauan dapat menimbulkan permasalahan yang serius dimana dalam jenis sampah tersebut terdapat sampah yang tidak dapat diuraikan seperti sampah plastik, Timbunan sampah plastik dapat mengakibatkan pencemaran yang dapat membahayakan lingkungan ataupun makhluk hidup (Audina, 2018)

Pulau Gili merupakan salah satu kepulauan kecil yang berada di Pulau Bawean. Pulau Gili adalah pulau yang lokasinya terletak di desa Sidogedungbatu, Kecamatan Sangkapura Kabupaten Gresik Jawa Timur. Pulau ini dihuni oleh 1000 penduduk dengan jumlah rumah 280 unit dan 332 keluarga, yang terbagi dalam 8 RT dan 4 RW. Pulau Gili ini sering dikunjungi oleh wisatawan dari luar Bawean maupun penduduk Bawean sendiri karena pulau ini memiliki rangkaian objek wisata yang dapat menarik perhatian masyarakat. Pulau Gili memiliki keindahan pantai dan pasir putih, sehingga dinilai sangat baik untuk dikunjungi sebagai tempat liburan. Keindahan pantai yang berpasir putih dan kedalaman air yang bagus digunakan sebagai tempat wisata snorkling

hingga menarik perhatian wisatawan. Daya tarik lainnya yaitu wisatawan dapat melihat matahari terbit dan tenggelam di satu tempat. Potensi wisata di Pulau Gili memiliki nilai Indeks Kesesuaian Wisata (IKW) berkisar antara 94,04-100 % dan termasuk dalam kategori (S1) atau sangat sesuai sebagai objek wisata. . Menurut (Noor, 2020))

Dalam hal ini optimasi potensi wisata perlu dilakukan sehingga dapat memberikan dampak positif bagi perekonomian warga sekitar. Akan tetapi dengan bertambahnya wisatawan yang berkunjung ke Pulau Gili dapat menimbulkan permasalahan lingkungan seperti timbulnya sampah. Volume sampah yang dihasilkan di Pulau Gili sendiri perharinya kurang lebih 50 kg. Permasalahan yang terdapat di Pulau Gili yaitu permasalahan sampah yang belum ditangani dengan baik. Menurut warga, Pulau Gili memiliki 3 tempat yang digunakan sebagai tempat pembuangan sampah, yang pada dasarnya 3 tempat pembuangan tersebut bukan merupakan tempat pembuangan akhir sampah (TPA) melainkan lahan kosong pinggir pantai yang digunakan oleh masyarakat Gili. Akan tetapi ada beberapa warga juga yang masih membuang sampah ke pantai, jika terjadi air pasang maka sampah dapat terbawa air ke laut sehingga dapat mencemari ekosistem laut. Sampah yang dibuang di 3 tempat pembuangan tersebut dibiarkan menumpuk dan dibakar metode ini tidak baik karena menghasilkan gas atau asap yang dapat mencemari udara. Berikut tempat warga membuang sampah :



Titik 1



Titik 2



Titik 3

Dampak yang diakibatkan jika lokasi pembuangan Sampah Satap yaitu dapat mencemari laut sehingga mengganggu ekosistem bahari, kesehatan manusia, dan ekonomi. Kebanyakan Sampah yang dibuang kelaut berupa sampah plastik dimana sampah plastik itu banyak yang mengandung bahan kimia dan tidak dapat diurai, sehingga dapat mengganggu pergerakan satwa laut dan juga dapat mengakibatkan hewat laut mati karena mengira plastik tersebut makanannya. Selain itu, dapat merusak terumbu karang dan mencemari kejernihan air laut. Dan berdampak terhadap kesehatan manusia yang berenang dilaut. (Nurfi, 2021)

TPA merupakan tempat yang digunakan untuk membuang sampah yang telah mencapai tahap pengolahan sampah dimulai dari sampah yang dihasilkan, dikumpulkan, diangkut, dikelola dan dibuang. TPA ialah tempat penimbunan sampah yang letak lokasinya harus terisolir secara baik sehingga tidak mengakibatkan dampak negatif terhadap lingkungan sekitar TPA. Berdasarkan Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang pengolahan sampah, tempat akhir pembuangan (TPA) sampah merupakan tempat untuk memproses dan mengembalikan sampah ke lingkungan secara aman bagi manusia dan lingkungan.

Permasalahan tentang sampah sering kali terjadi diberbagai tempat. Pengolahan sampah yang kurang baik dan terbatasnya tempat pembuangan sampah merupakan salah satu faktor penyebabnya. Semakin bertambah pesatnya masyarakat yang tidak diimbangi dengan penambahan jumlah pembuangan sampah akan berdampak negatif terhadap lingkungan. Dengan bertambahnya jumlah masyarakat maka akan bertambah pula jumlah sampah yang dihasilkan sehingga menyebabkan TPA yang ada akan semakin penuh dan membutuhkan lokasi baru untuk tempat pembuangan. Apalagi ditempat seperti pulau kecil yang ketersediaan lahannya hanya terbatas. Akan tetapi keberadaan TPA sampah seringkali menjadi masalah jika TPA tersebut tidak mempunyai kriteria-kriteria yang telah ditetapkan oleh pihak terkait. Misalnya daerah tertentu memiliki kondisi air tanah yang bagus namun dekat dengan

pemukiman penduduk atau daerah lain memiliki kondisi air tanah yang kurang bagus namun jauh dari pemukiman penduduk.

Maka dari itu, diperlukan Implementasi metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) yang akan membantu pihak-pihak terkait dalam menentukan tempat atau lahan yang sesuai menjadi TPA sampah, dengan beberapa kriteria yang telah ditentukan Sehingga mempermudah dalam penentuan dan pengamatan lokasi yang dirasa sesuai dengan kriteria-kriteria TPA.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Birawida, 2018) , melakukan penelitian tentang penentuan lokasi TPA dengan pendekatan spasial di Pulau Kecil Kota Makassar lebih tepatnya di Pulau Kodingareng Lompo, permasalahan yang terjadi di sana semua rumah tangga di Pulau tersebut memiliki tempat sampah semi permanen sebagai tempat pembuangan akhir akan tetapi hampir semua masyarakat membuang sampah di laut tanpa melakukan pengolahan. Permasalahan ini disebabkan karena Pulau Kecil Kodingareng Lompo tidak ada tempat pembuangan sampah dan jauhnya jarak pulau ke kota yang memiliki TPA. Metode yang digunakan dalam penelitian ini, merupakan metode deskriptif yang dilakukan dengan menggambarkan informasi terkait kategori obyektif dalam penentuan lokasi TPA dengan mewawancari 89 KK di Pulau Kodingareng Lompo, banyaknya responden ditentukan menggunakan lameshow dengan menggunakan teknik purposive sampling. Penelitian ini dibantu dengan program pemetaan yaitu SIG dimana SIG digunakan untuk mengevaluasi setiap kriteria penilaian spasial melalui 3 tahap, ialah tahap penilaian pertama menggunakan metode binary untuk menentukan zona layak atau tidak layak, tahap kedua menentukan kesesuaian lahan berdasarkan kriteria penyisih dan tahapan ke tiga yaitu overlay untuk menetapkan lokasi terbaik. Dari penelitian ini dihasilkan untuk penentuan lokasi TPA sampah terbaik terdapat pada titik koordinat lintang $119,26514^{\circ}$ dan bujur $-5,14793^{\circ}$ yang tepatnya berada dipertengahan pulau dengan ketinggian 5 meter serta kedalaman muka air tanah <2 meter.

Sedangkan penelitian ini akan membuat Sistem Pendukung Keputusan menggunakan Metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*). Kriteria yang digunakan yaitu berdasarkan observasi secara langsung melalui wawancara

kepada pihak terkait seperti Kepala Desa, kepala Dusun, dan masyarakat. Dengan demikian dilakukan penelitian untuk menentukan lokasi tempat pembuangan akhir sampah yang sesuai dengan standar yang ada dan teori pendukung untuk diterapkan di Pulau Gili. Dengan penentuan lokasi TPA diharapkan dapat menjawab permasalahan yang dihadapi masyarakat di Pulau Gili Bawean.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, perumusan masalah yang didapatkan adalah bagaimana mengimplementasikan metode AHP dalam proses penentuan lokasi TPA sampah di Pulau Gili Bawean?

1.3 Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui implementasi metode AHP dalam proses penentuan lokasi TPA sampah di Pulau Gili Bawean

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dalam penelitian ini adalah :

1. Menambah pengetahuan baru bagi pengembangan ilmu penanganan sampah dan memperdalam teori lokasi untuk sarana persampahan
2. Sebagai informasi untuk penelitian selanjutnya dalam hal penanganan permasalahan sampah
3. Dapat bermanfaat bagi komunitas peduli lingkungan di Pulau Gili dalam menyusun kebijakan penanganan permasalahan sampah.

1.5 Batasan Penelitian

Untuk mengurangi permasalahan yang nantinya masalah mengarah pada objek yang akan dicapai. Dengan itu peneliti memberi batasan masalah yang difokuskan terhadap :

1. Sistem pendukung keputusan penentuan lokasi tempat pembuangan akhir sampah ini hanya digunakan di Pulau Gili Bawean.

2. Kriteria yang digunakan untuk penentuan lokasi tempat pembuangan akhir sampah ialah kemiringan lereng, jarak dari garis pantai, jarak dari pemukiman, lokasi mudah diakses, pemilik hak tanah, luas lahan.

