

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sebagai negara dengan luas laut bersekala besar serta daratan yang berkepulauan membuat negara ini disebut negara kepulauan, sehingga masa depan lebih banyak ditentukan pada kemampuan yang dimanfaatkan sumber daya laut seperti contohnya garam. Garam adalah hasil produk yang sangat penting sehingga dapat dibandingkan dengan bahan kimia dan baja yang merupakan komoditas [1]. Dari banyaknya garam yang ada ternyata masih belum mencukupi kebutuhan masyarakat Indonesia. Bahkan dari penjelasan ini Indonesia secara umum telah diketahui mengimport garam dengan kuantitas yang sangat banyak yaitu 2.9 ton dengan nilai harga USD 91,67 juta hal ini diketahui dari data BPS. Ditahun 2020, sebanyak 2.8 ton garam adalah garam import yang total harganya sebesar 97,54 juta. Dilihat dari jumlah produksinya garam sebenarnya mengalami penurunan tetapi pada nilai masuknya garam Indonesia terjadi peningkatan [2]. Penghasil garam di Indonesia paling besar berasal dari Madura yang lokasinya berada di kabupaten sampang dengan luas skala lokasi +-15.000 hektar [3]. Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwasanya kabupaten sampang menjadi lokasi pengolahan garam paling banyak dan besar diantara kabupaten lain yang ada di Madura. Cuaca di Madura memiliki musim yang sama dengan cuaca di daerah lainnya yang ada di Indonesia yaitu hujan dan kemarau. Ketika kondisi cuaca kemarau panjang ini dimanfaatkan dengan menghasilkan suatu produk garam untuk mencukupi kebutuhan garam lokal (Mustofa, petani garam). Adapun jenis garam yang diperoleh produksi garam krosok, Jenis garam yang memiliki kualitas rendah ini dihasilkan dari pengolahan garam yang sangat cepat dan hanya berfokus untuk meningkatkan kuantitas garam tersebut serta penyebab utamanya kualitasnya yang rendah ialah ilmu dan pemikiran para petani garam yang masih rendah. Nyatanya kualitas dan harga garam memiliki keterkaitan yang berbanding lurus, seperti pada hasil olahan di kecamatan polangan sampang yang memiliki produk dengan kualitas rendah sampai dengan kualitas terbaik. Namun para petani menyayangkan produksi garam yang kurangnya perhatian dari para pimpinan atau pemerintahan setempat sehingga petani mengeluhkan bahwa kualitas garam tetap saja kurang baik dan signifikan. Standar garam di Indonesia mengikuti standar SNI yaitu garam konsumsi dan garam untuk industri (4). Garam rumah tangga, makanan industry, pengawetan dan pengasinan termasuk kedalam garam kebutuhan sedangkan untuk industry antar lain sebagai campuran pembuatan soda, chlor dan

untuk tekstil (BRKP, 2001). Zandhika menyatakan garam terbagi menjadi 3 jenis yang 2 jenis lainnya sudah disebutkan pada penjelasan sebelumnya dan jenis terakhir ialah jenis garam kategori garam rakyat. Kadar $\text{NaCl} > 97\%$ yang terkandung didalam garam akan masuk ke kategori garam industry, untuk garam konsumsi kadar NaCl minimal 94% menurut pemerintah No.8 Tahun 2004. Berhasil tidaknya dalam pengolahan garam itu semua tergantung cuaca yang sedang terjadi, karena juga pengolahannya masih menggunakan cara lama yaitu memanfaatkan sumber panas dari matahari untuk menentukan kualitas garam sesuai nilai kriteria bobot yang sudah ditentukan, maka dari itu peneliti ingin mengetahui Banyak kriteria yang di gunakan untuk mengukur keberhasilan petani garam, sehingga perlu di gunakan metode FSAW, yaitu (Fuzzy Simple Additive Weighting). Dari penjelasan yang ada peneliti menggunakan metode FSAW, yang mana metode ini memiliki kelebihan seperti mudah dipahami, fleksibel, mudahnya pemecahan masalah yang rumit memiliki keunggulan. Diantaranya dan dapat belajar berdasarkan pengetahuan serta pengalaman dalam memecahkan Fuzzy Simple Additive Weighting (5). SAW adalah satu metode menghitung bobot terhadap opsi terbaik dari semua elemen. Selain itu proses normalisasi matrik keputusan (x) terhadap seluruh opsi yang ada dapat dibandingkan. Metode ini juga mempunyai kelebihan seperti dapat menentukan nilai bobot masing-masing atribut, hasil ketepatan yang sesuai karena terdapat opsi kriteria yang telah ditentukan terakhir diperolehnya nilai matrik yang telah dilakukan normalisasi dari keuntungan dan biaya serta kekurangan dari metode ini adalah Menetapkan pembobotan dengan sendirinya kepada masing-masing elemen serta Matrik keputusan akan diolah dengan sendiri oleh metode ini secara manual. Harus membuat matriks keputusan. Hasil yang di harapkan dari penelitian ini adalah kriteria yang paling berpengaruh terhadap keberhasilan petani garam dapat merekomendasikan perbaikan petani garam di Sampang (Madura). Adapun Perbandingan metode SAW dan metode lain adalah Menurut [4]. Pada konsep awal dari metode SAW ialah menghitung penjumlahan terbobot dari keberhasilan kinerja pada setiap opsi elemen. Proses normalisasi matrik wajib dilakukan terhadap metode SAW karena dapat dibandingkan dengan dengan seluruh rating terbaik yang ada. Metode SAW sering juga dikenal istilah metode penjumlahan terbobot. Terdapat model pendukung keputusan yang dikembangkan Thomas L. Saaty yaitu model yang akan menguraikan banyak masalah faktor atau kriteria yang kompleks menjadi suatu hirarki, Saaty berpendapat, bahwa hirarki diartikan sebagai suatu solusi dari sebuah masalahan yang kompleks pada suatu struktur multi level dimana level pertama adalah tujuan, yang diikuti level faktor, kriteria, sub kriteria, dan seterusnya ke bawah hingga level terakhir dari alternatif [4]. Berdasarkan penjelesan diatas tujuan dari

penelitian ini adalah untuk menentukan kriteria yang menjadi prioritas tertinggi pada kualitas produksi garam dengan menggunakan metode saw. Berdasarkan hal tersebut, untuk melihat bagaimana kondisi keberhasilan petani garam di kelurahan polangan kec sampang dilakukan pra-survey dengan menyebarkan kuisioner sementara, yang terdiri dari perbandingan indikator kepada petani garam berjumlah 150 orang. Pada tugas akhir dari penelitian ini adalah kriteria yang paling berpengaruh terhadap keberhasilan petani garam dan rekomendasi perbaikan petani garam di kelurahan polangan Sampang madura. Maka dari itu kesimpulan penelitian ini menggunakan judul “*ANALISA KRITERIA YANG BERPENGARUH PADA KEBERHASILAN PETANI GARAM DENGAN METODE FUZZY SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING*”) pada Dinas Perikanan yang ada di Kabupaten Sampang.

1.2 Rumusan Masalah

1.2.1 Permasalahan

Sampang merupakan kabupaten penghasil garam. Ada 10 indikator yang digunakan untuk pengukuran keberhasilan petani garam, Banyak kriteria yang digunakan untuk mengukur keberhasilan petani garam, sehingga perlu digunakan metode FSAW(Fuzzy Simple Additive Weighting).

1.2.3 Metode Usulan

Penelitian ini menggunakan metode FSAW untuk mengetahui kriteria yang berpengaruh pada keberhasilan petani.

1.2.4 Pertanyaan Penelitian

1. Bagaimana menentukan indikator yang berpengaruh terhadap keberhasilan petani garam?
2. Bagaimana membangun perangkat lunak untuk menentukan keberhasilan petani garam menggunakan metode FSAW?

1.3 Tujuan Dan Manfaat

1.3.1 Tujuan

1. Untuk menentukan indikator yang berpengaruh terhadap keberhasilan petani garam
2. Untuk membangun perangkat lunak untuk menentukan keberhasilan petani garam menggunakan metode FSAW

1.3.2 Manfaat

1. Menambah informasi dan wawasan pada peneliti dalam praktek teori yang dipelajari selama perkuliahan.
2. Bagi pembaca dapat memberikan ilmu pengetahuan serta referensi- referensi melalui program-program yang diterapkan sebagai menambah wawasan dan rujukan dalam ilmu pengetahuan berdasarkan pada teori-teori yang ada.

1.4 Batasan Masalah

Pada penelitian ini, permasalahan analisa kriteria yang berpengaruh pada keberhasilan petani garam sebagai berikut:

1. Pembobotan kriteria diberikan oleh Dinas perikanan dan kelautan untuk menentukan tingkat kepentingan.
2. Metode metode Fuzzy simple additive weighting (FSAW).

Standar penilaian perbandingan FSAW yaitu sebagai berikut(7):

1. Peralatan
2. Produksi
3. Modal
4. Status kepemilikan
5. Curah hujan
6. Luas Lahan
7. Sistem Pemasaran
8. Pengalaman bertani
9. Jumlah Tenaga Kerja
10. Permeabilitas Tanah

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan pada laporan kerja praktek ini terdiri dari beberapa bab yaitu :

- **BAB I PENDAHULUAN**

Bab I menerangkan beberapa alasan kenapa mengambil penelitian ini serta penjelasan singkat mengenai latar belakang, perumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, kegunaan penelitian dan sistematika pembahasan.

- **BAB II TEORI PENUNJANG**

Penjelasan dari jurnal yang memiliki keterkaitan dengan penelitian yang dilakukan, konsep serta teori pendukung tentang metode yang dipakai sebagai bentuk pemecahan masalah yang di angkat.

- **BAB III PERANCANGAN SISTEM**

Bab ini menerangkan tentang metodologi pengembangan sistem, analisis gambaran umum tentang object penelitian, analisa sistem yang berjalan, analisa kebutuhan perancangan sistem, rencana desain, dan rencana ujicoba.

- **BAB IV IMPLEMENTASI**

Pada bab ini berisi deskripsi objek penelitian serta hasil analisa kriteria yang berpengaruh pada keberhasilan petani garam menggunakan metode Fuzzy simple additive weighting (SAW) di kelurahan polagan sampang madura.

- **BAB V PENUTUP**

Pada bab ini menjelaskan kesimpulan-kesimpulan yang didapat dari masalah yang diteliti, serta saran-saran kepada petani garam dan dinas perikanan.

1.6 Jadwal Pelaksana Penelitian

Tabel 1. 1 Jadwal Penelitian

keterangan	Bulan 1				Bulan 2				Bulan 3				Bulan 4			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Pengumpulan data																
Analisa permasalahan																
Perancangan sistem																
Pengujian sistem																
Analisa dan evaluasi																
Laporan dan Dokumentasi																