

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Profil Desa Kedung Karang Kecamatan Wedung Kabupaten Demak

Desa Kedung Karang adalah salah satu desa yang termasuk daerah dataran rendah dan dekat dengan bibir pantai, karena wilayah alam yang demikian itu mengakibatkan tanah yang berada di desa Kedung Karang ini dapat dimanfaatkan untuk tambak ikan, budidaya ikan dan tambak garam

Desa Kedung Karang memiliki potensi sumber daya alam berupa potensi peternakan, perikanan, bahan galian, ruang publik/taman dan potensi wisata. Sedangkan batas wilayah desa Kedung Karang adalah

Sebelah utara : desa kedungmalang

Sebelah selatan : desa kedungmutih

Sebelah timur : desa tedunan

Sebelah barat : desa kedungmutih

Berdasarkan letak kecamatan desa Kedungkarang mempunyai batas wilayah,

Sebelah utara : Kecamatan Kedung, Kab. Jepara

Sebelah selatan : Kecamatan Bonang

Sebelah timur : Kecamatan Mijen, Bonang

Sebelah barat : Kecamatan Wedung¹

Sedangkan luas wilayah menurut penggunaan adalah dengan total luas 146,00 Ha, dengan rincian,

a. Luas tanak kering : 21,00 Ha, dengan rincian tanah pemukiman sebesar 14,47 Ha, dan tanah pekarangan sebesar 6,53 Ha

b. Luas tanah basah : 65,94 Ha, dengan rincian tanah rawa sebesar 6,50 Ha, pasang surut sebesar 5,44 Ha

c. Luas fasilitas umum : 59,06 Ha, dengan rincian tanah bengkok 36,15 Ha, lapangan olahraga sebesar 2,00 Ha, perkantoran pemerintah sebesar 0,50 Ha, tempat pemakaman desa/umum sebesar 2,25 Ha, tempat

¹ Data dokumen, *profil Desa Kedung Karang Kecamatan Wedung Kabupaten Demak*, dikutip tanggal 1 Desember 2022

pembuangan sampah sebesar 0,50 Ha, bangunan sekolah/peguruan tinggi 2,00 Ha, jalan sebesar 4,90 Ha, daerah tangkapan air sebesar 2,40 Ha, usaha perikanan sebesar 8,36 Ha.²

Sedangkan menurut letak desa Kedungkarang digunakan sebagai desa atau kelurahan Kawasan pekantaran sebesar 0,50 Ha, desa/kelurahan kawasan wisata sebesar 1,00 Ha, desa/kelurahan kawasan DAS/bantaran sungai sebesar 5,44 Ha, desa/kelurahan rawan banjir sebesar 99,00 Ha, desa /kelurahan bebas banjir sebesar 40,00 Ha,

Sedangkan menurut potensi sumber daya alam perikanan, Desa Kedungkarang memiliki jenis dan alat produksi budidaya laut dan payau tambak sebanyak 107,00 unid mencapai 99,00 ton/th. Sedangkan jenis sarana produksi budidaya ikan air tawar berupa empang/kolam sebesar 0,06 unid mencapai 65 ton/th dan pancingan sebesar 0,25 unid mencapai 60,00 ton/th.³

Sedangkan menurut potensi sumber daya alam bahan galian memiliki sumber daya alam berupa jenis dan deposit bahan galian berupa tanah garam dan produksi bahan galian tanah garam sedang, sedangkan kepemilikan dan pengelolaan bahan galian tanah garam kepemilikan perorangan.

Sedangkan menurut potensi sumber daya air memiliki potensi air dan sumber daya air berupa sungai sedang dan embung-embung sedang, memiliki sumber air bersih berupa PAM berjumlah 470 unid sedangkan yang menggunakan sebesar 725 kk dengan kondisi baik. Memiliki sungai dengan jumlah sungai 3 buah.⁴

2. Profil Petani Garam Geomembran

Nama : Abdul Syukur
 Tempat Tanggal Lahir : Demak 06-06-1971
 Alamat : Kedung Krang 03/04 Demak

² Data dokumen, *profil Desa Kedung Karang Kecamatan Wedung Kabupaten Demak*, dikutip tanggal 1 Desember 2022

³ Data dokumen, *profil Desa Kedung Karang Kecamatan Wedung Kabupaten Demak*, dikutip tanggal 1 Desember 2022

⁴ Data dokumen, *profil Desa Kedung Karang Kecamatan Wedung Kabupaten Demak*, dikutip tanggal 1 Desember 2022

Agama : Islam
 Pekerjaan : Petani

Nama : Nur Kkolis
 Tempat Tanggal Lahir : Demak 01-01-1975
 Alamat : Kedung Karang 02/03
 Agama : Islam
 Pekerjaan : Pensiunan

Nama : Ahmad Tega.H
 Tempat Tanggal Lahir : Demak 15-06-1950
 Alamat : Kedung Karang 03/04
 Agama : Islam
 Pekerjaan : Nelayan/Perikanan

Nama : Muhammad Mundofir
 Tempat Tanggal Lahir : Demak 27-03-1980
 Alamat : Kedung Karang 03/02
 Agama : Islam
 Pekerjaan : Karyawan Swasta⁵

Nama : Masrat
 Tempat Tanggal Lahir : Demak 01-01-1962
 Alamat : Kedung Karang 03/04
 Agama : Islam
 Pekerjaan : Wiraswasta

Nama : Muhammad Lutfi
 Tempat Tanggal Lahir : Demak 15-03-1982
 Alamat : Kedung Karang 02/03
 Agama : Islam
 pekerjaan : Wiraswasta

Nama : Abdul Halim
 Tempat Tanggal Lahir : Demak 09-12-1962
 Alamat : Kedung Karang 02/01
 Agama : Islam

⁵ Profil *Kelompok Tani Pancen Sae*, petani garam Desa Kedung Karang, Kecamatan Wedung Kabupaten Demak menggunakan metode geomembrane.

Pekerjaan : Perangkat Desa
 Nama : Sukirman
 Tempat Tanggal Lahir : Demak 20-09-1968
 Alamat : Kedung Karang 04/02
 Agama : Islam
 Pekerjaan : Wiraswasta

Nama : Ahmad Nur Fatah
 Tempat Tanggal Lahir : Demak 15-08-1994
 Alamat : Kedung Karang 01/01
 Agama : Islam
 Pekerjaan : Karyawan Swasta⁶

Nama : Lukman Chakim
 Tempat Tanggal Lahir : Demak 07-05-1985
 Alamat : Kedung Mutih 09/01
 Agama : Islam
 Pekerjaan : Wiraswasta⁷

3. Pendapat Petani Garam Tentang Metode Geomembran Dalam Pertanian di Desa Kedung Karang Kecamatan Wedung Kabupaten Demak

Permasalahan pertanian garam yang terjadi di Desa Kedung Karang yang kerap muncul adalah perubahan cuaca atau iklim yang tidak menentu sedangkan pertanian garam bergantung dengan cuaca terik matahari di musim kemarau. Dahulunya pertanian garam di Desa Kedung Karang masih menggunakan metode tradisional yaitu menggunakan ladang garam langsung sebagai meja garam sehingga air laut yang dijadikan bahan baku utama pembuatan garam tersentuh langsung dengan tanah.⁸

Menurut pendapat Bapak Syukur bahwa pertanian garam adalah salah satu usaha yang diandalkan dalam mata

⁶ Profil *Kelompok Tani Pancen Sae*, petani garam Desa Kedung Karang, Kecamatan Wedung Kabupaten Demak menggunakan metode geomembrane.

⁷ Profil *Kelompok Tani Pancen Sae*, petani garam Desa Kedung Karang, Kecamatan Wedung Kabupaten Demak menggunakan metode geomembrane.

⁸ Wawancara dengan Bapak lurah Muhdi, tanggal 07 november 2022.

pencarian masyarakat di Desa Kedung Karang, dalam praktiknya musim kemarau sangat terbatas sehingga pengelolaan pertanian garam lebih diintensifkan sehingga hasil yang didapat akan lebih maksimal. Kualitas panen garam yang dihasilkan juga berpengaruh terhadap nilai harga jual garam tersebut. Menurut pendapat Bapak Syukur pengoptimalan pertanian garam dapat dilakukan dengan menggunakan media geomembran karena disamping dari fungsi geomembran adalah sebagai alas meja kristalisasi garam, geomembran juga berfungsi sebagai pemisah antara air laut dengan tanah sehingga air laut tidak tercampur oleh tanah dan juga masa panen yang dilakukan makin singkat sehingga panen garam dapat dilakukan secara berkala dan mendapatkan hasil yang lebih banyak.⁹

Dari hasil wawancara tersebut dapat dilihat bahwa ada dorongan kesadaran dari petani garam yang awalnya hanya menggunakan cara tradisional sekarang beralih menggunakan geomembran.

4. Pertanian Garam Dengan Geomembran di Desa Kedung Karang Kecamatan Wedung Kabupaten Demak

Produksi garam yang dilakukan oleh pertanian garam di Desa Kedung Karang awalnya menggunakan metode tradisional kemudian mendapatkan penyuluhan dari dinas pemerintahan yang diwakili oleh dinas kelautan memberikan penyuluhan kepada masyarakat di Desa Kedung Karang supaya dalam pertanian garam dapat menghasilkan hasil yang lebih maksimal dengan cara menggunakan membrane sebagai alas meja kristalisasi garam, namun tidak langsung diterima oleh masyarakat dikarenakan metode yang digunakan belum pernah digunakan selama ini yang pada dasarnya petani garam di Desa Kedung Karang lebih memilih metode tradisional yang biasa digunakan secara turun-temurun. Dalam penyuluhan pemerintah dari dinas kelautan mereka juga memberikan bantuan berupa membrane yang diberikan untuk petani garam yang diharapkan petani mau menerima dan mengaplikasikan geomembran dalam pertanian garam,

⁹ Wawancara dengan Bapak Abdul Syukur, tanggal 07 november 2022.

namun karena faktor ketidak tauan para petani garam tradisional di Desa Kedung Karang mereka lebih memilih menjual membrane yang diberikan dari pemerintah karena memiliki harga jual yang lumayan mahal menurut mereka.¹⁰

5. Faktor Yang Menyebabkan Petani Garam Di Desa Kedung Karang Kecamatan Wedung Kabupaten Demak Memilih Metode Geomembran Dalam Pertanian Garam

Pada melakukan penelitian, mengerti kondisi tempat yang akan diteliti adalah hal yang sangat perlu yang harus diketahui oleh peneliti sendiri. Adapun tempat penelitian yang dipilih penulis yaitu Desa Kedung Karang Kecamatan Wedung Kabupaten Demak. Dengan adanya penelitian ini, maka yang harus diketahui oleh peneliti ialah bagaimana faktor ekonomi, bagaimana tingkat pendidikan serta keadaan sosial budaya.

Mengerti kondisi sosial ekonomi suatu tempat sangat perlu, supaya kita mengerti berbagai macam potensi yang dimiliki pada suatu wilayah tersebut. Untuk itu bagi pihak pemerintah dengan sendirinya bisa dipakai landasan guna menyusun kebijaksanaan pemerintah setempat. Masing-masing aspek sosial serta ekonomi pada suatu wilayah pada nyatanya memperlihatkan tingkat kesuksesan dan kemajuan daerahnya didalam melakukan pembangunan.

Adapun kondisi sosial serta ekonomi di wilayah Desa Kedung Karang bisa diutarakan sebagai berikut

a. Bidang Ekonomi

Guna mengertii kegiatan yang dijalani sehari-hari oleh suatu daerah pada bidang ekonomi lazimnya bisa ditunjukkan melalui mata pencarian penduduknya. Dilain itu dengan melihat mata pencarian warga tersebut kita dapat melihat pula tingkat tinggi maupun rendahnya keadaan hidup masyarakat. Masyarakat Desa Kedung Karang secara keseluruhan memiliki mata pencarian yang bermacam-macam, tetapi yang terbesar ialah sebagai nelayan, pedagang, atau wiraswasta dan karyawan swasta. Untuk lebih terangnya dibawah ini disajikan

¹⁰ Wawancara dengan Bapak Abdul Syukur, tanggal 07 November 2022.

tabel mengenai penduduk Desa Kedung Karang menurut mata pencarian.¹¹

Tingkat Mata Pencarian Desa Kedung Karang

NO	Mata Pencarian	Laki-Laki	Perempuan
1.	Pegawai Negeri Sipil	3	1
2.	Pedagang Barang Kelontong	2	5
3.	Nelayan	49	0
4.	Ahli Pengobatan Alternatif	5	0
5.	Guru Swasta	31	9
6.	Pedagang Keliling	6	6
7.	Tukang Kayu	6	0
8.	Tukang Batu	21	0
9.	Duku Tradisional	0	3
10.	Karyawan Perusahaan Swasta	27	33
11.	Wiraswasta	153	25
12.	Belum Kerja	886	853
13.	Pelajar	289	291
14.	Ibu Rumah Tangga	0	231
15.	Perangkat Desa	8	0
16.	Buruh Harian Lepas	43	24
17.	Karyawan Honorer	17	26

¹¹ Data Dokumen, *Profil Desa Kedung Karang Kecamatan Wedung Kabupaten Demak*, dikutip tanggal 14 November 2022.

18.	Tukang Las	1	0
19.	Pemuka Agama	9	5
	Jumlah Total Penduduk	3.068 orang ¹²	

b. Bidang Pendidikan

Pendidikan merupakan kewajiban bagi seluruh insan. Dari Pendidikan akan dapat merubah nilai-nilai yang hidup pada lingkungan masyarakat, adalah mengubah norma-norma dan nilai-nilai yang tidak baik menuju kearah yang lebih baik. Berikut ini merupakan data mengenai tingkat pendidikan warga Desa Kedung Karang:

Tingkat Pendidikan Desa Kedung Karang

No	Tingkat Pendidikan	Laki-Laki	Perempuan
1.	Usia 3-6 Tahun yang sedang TK atau Play Grup	39	43
2.	Usia 7-18 Tahun yang sedang sekolah	280	289
3.	Tamat SD atau Sederajat	485	401
4.	Usia 18-58 tahun tidak tamat SLTA	172	164
5.	Tamat SMP atau Sederajat	614	409
6.	Tamat SMA atau Sederajat	154	116
7.	Tamat S-1 atau Sederajat	19	7
	Jumlah Total	3.192 orang¹³	

¹² Data Dokumen, *Profil Desa Kedung Karang Kecamatan Wedung Kabupaten Demak*, dikutip tanggal 14 November 2022.

¹³ Data Dokumen, *Profil Desa Kedung Karang Kecamatan Wedung Kabupaten Demak*, dikutip tanggal 14 November 2022.

Guna menjalankan pendidikan, sarana pra sarana pendidikan yang menunjang perlu dibutuhkan bagi masyarakat Kedung Karang serta seluruh masyarakat Indonesia pada umumnya, dikarenakan Pendidikan adalah faktor yang penting guna membentuk suatu masyarakat yang pandai, cerdas, dan berwawasan luas. Dengan demikian masyarakat bisa mengikuti perkembangan zaman dalam seluruh bidang baik ekonomi, sosial, budaya maupun perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Adapun jumlah sarana Pendidikan yang dimiliki warga Kedung Karang adalah sebagai berikut:

Jumlah Sarana Pendidikan Warga Kedung Karang

No	Jenis Sekolah	Jumlah Unit	Jumlah Murid	Jumlah Guru
1.	Play Group	1	81	5
2.	TK	1	31	4
3.	SD	1	204	11
4.	Sekolah Islam	1	120	11
5.	Roudhatul Athfal	1	50	4
6.	Ibtidaiyah	1	120	11
7.	Tsanawiyah	1	129	18 ¹⁴

c. Kondisi Sosial Kultural

Budaya bertani garam di Desa Kedung Karang dilakukan secara turun-temurun yang memungkinkan atau menjadikan ladang garam sebagai mata pencarian pokok, budaya petani garam secara serentak dalam arti dalam memulai pengelolaan lahan pertanian garam hingga pemanenan saling berkoordinasi atau bermusyawarah untuk menghasilkan pertanian garam yang maksimal dan kualitas garam yang baik yang

¹⁴ Data Dokumen, *Profil Desa Kedung Karang Kecamatan Wedung Kabupaten Demak*, dikutip tanggal 14 November 2022.

terjadi pada petani garam di Desa Kedung Karang. Dalam pandangan mereka pertanian garam sudah cukup menggunakan metode tradisional karena belum mengerti atau mengenal teknologi pertanian garam metode geomembran sehingga hasil yang di dapat atau dipanen sudah dianggap maksimal. Pada tahun 2016 pemerintah melakukan program penyuluhan kepada petani garam di Desa Kedung Karang dengan program menggunakan metode geomembran dalam pertanian garam diharapkan dapat meningkatkan hasil panen petani garam.¹⁵

Berikut faktor-faktor penyebab petani garam Kedung Karang menggunakan metode geomembran dan metode tradisional

- a. Bapak Abdul Syukur agama Islam pendidikan terakhir SD (Sekolah Dasar) yang berumur 51 tahun dari keluarga menengah kebawah, salah satu alasan utama menggunakan geomembran dalam bertani garam adalah hasil yang didapat lebih banyak kualitas panen lebih baik dan prosesnya lebih cepat walaupun banyak kekurangan dalam Geomembran akan tetapi manfaatnya lebih banyak dari pada kekurangannya, dan merasa malu jika hasil panennya buruk.¹⁶
- b. Bapak Muhammad Lutfi agama Islam pendidikan terakhir SMA (Sekolah Menengah Atas) yang berumur 40 dari keluarga menengah kebawah, salah satu alasan utama menggunakan metode geomembran dalam pertanian adalah mendapatkan bantuan dari pemerintah berupa membrane.¹⁷
- c. Nurkkolis agama Islam pendidikan terakhir SD (Sekolah Dasar) yang berumur 47 dari keluarga menengah kebawah, salah satu alasan utama menggunakan metode geomembran dalam bertani garam adalah hasilnya lebih banyak dan cepat.¹⁸
- d. Bapak Afif agama Islam dari keluarga yang kurang mampu, salah satu alasan utama lebih memilih

¹⁵ Wawancara dengan Bapak lurah Muhdi, tanggal 07 november 2022

¹⁶ Wawancara dengan Bapak Abdul Syukur, tanggal 07 november 2022.

¹⁷ Wawancara dengan Bapak Lutfi, tanggal 07 november 2022.

¹⁸ Wawancara dengan Bapak Nurkkolis, tanggal 07 november 2022.

pertanian garam tradisional dari pada geomembran adalah tidak mampu membeli membrane dan tidak mendapatkan bantuan dari pemerintah.¹⁹

6. Pertanian Garam Dengan Metode Geomembran Yang Terjadi Di Desa Kedung Karang Kecamatan Wedung Kabupateb Demak

Metode geomembran menghasilkan manfaat bagi petani garam geomembran dibandingkan metode tradisional, membrane juga dapat dipakai kembali di musim garam selanjutnya asalkan tidak terjadi kerusakan yang signifikan, walaupun dalam pengaplikasian geomembran sedikit rumit dan harus hati-hati dalam pemasangan membrane agar tidak robek atau bocor, karena dapat menghambat proses pembuatan garam, sedangkan harga membrane dianggap mahal oleh petani kurang mampu.²⁰

B. Pembahasan

1. Analisis Kualitas Produksi Dengan Menggunakan Geomembran Dalam Pertanian Garam Di Desa Kedung Karang Kecamatan Wedung Kabupaten Demak

Kualitas secara langsung terpengaruh dari bahan baku dan metode yang digunakan dalam proses produksi suatu barang, kualitas juga berperan penting terhadap pengaruh nilai jual suatu harga barang atau jasa. Dalam pembuatan garam ada banyak hal yang mempengaruhi hasil dari kualitas produksi garam petani di Desa Kedung Karang Kecamatan Wedung Kabupaten Demak. Dari hasil pertanian garam dengan metode geomembran petani telah sepakat hasil kualitas garam yang dapat dipanen lebih baik dan lebih mudah, walaupun diawal-awal pengenalan metode geomembran petani tidak langsung semerta-merta menerima arahan dari penyuluhan yang dilakukan oleh pemerintah karena mereka beranggapan pertanian garam tradisional dianggap sudah cukup dan memuaskan, meskipun dulunya para petani enggan untuk beralih dari metode tradisional ke geomembran, namun sekarang melihat dari hasil yang

¹⁹ Wawancara dengan Bapak Afif, tanggal 07 november 2022.

²⁰ Wawancara dengan Bapak Lurah H. Muhdi, tanggal 7 November 2022.

didapat dari petani yang menggunakan geomembran ternyata hasil yang didapat melampaui dari apa yang diperkirakan selama ini.

Dalam pemanenan garam menggunakan metode geomembran petani garam merasa lebih mudah karena dapat memanen garam dengan cara mengumpulkan garam dan menggaruk garam dapat dilakukan diatas media membran, sedangkan metode tradisional lebih condong menggaruk garam di tepi (galengan tambak). Dari hasil panen yang didapat dari metode geomembran garam yang dihasilkan lebih putih dan bersih dibandingkan dengan metode tradisional, ini dikarenakan garam tidak tersentuh dengan tanah atau lumpur yang menjadi meja kristalisasi garam.

Dalam pemanenan garam menggunakan metode tradisional petani garam merasa lebih rumit karena proses memanenan garam dengan cara mengumpulkan garam dan menggaruk garam tidak dapat dilakukan diatas meja garam, karena dapat merusak setruktur tanah meja garam, pemanenan garam hanya dapat dilakukan dari tepi (galengan tambak). Dari hasil panen yang didapat dari metode tradisional garam yang dihasilkan mempunyai warna yang lebih keruh dan condong berbau dengan warna meja kristalisasi garam yaitu tanah atau lumpur dari tambak garam itu sendiri. Ini dikarenakan garam tersentuh langsung dengan tanah atau lumpur yang menjadi meja kristalisasi garam.

Dari hasil wawancara yang dilakukan mendapatkan data hasil panen yang didapat dari petani yang menggunakan metode geomembran yaitu Bapak Abdul Syukur beliau mengemukakan bahwa hasil panen yang didapat mencapai 170 ton garam atau setara dengan 4250 karung yang memiliki lahan tambak garam sekitar 3 bahu setengah, sedangkan hasil panen petani garam yang menggunakan metode tradisional yaitu Bapak Afif yang memiliki lahan pertanian garam kurang dari satu bahu beliau

mengemukakan bahwa hasil panen yang didapat mencapai 23,12 ton atau sebanyak 578 karung.²¹

1 ton = 10 kwintal = 1000 kg

1 karung = 40 kg

1 bahu = 7000 m²

Tabel hasil panen petani garam dari perbandingan kedua metode tahun 2020

Jenis	geomembran	Tradisional
Luas	5000m ²	5000m ²
Hasil panen	34 ton	23,12 ton
Karung	850	578
Harga	45.000/ karung	38.000/ karung

Tabel hasil panen petani garam dari perbandingan kedua metode tahun 2021

Jenis	geomembran	Tradisional
Luas	5000m ²	5000m ²
Hasil panen	50 ton	34 ton
Karung	1200	850
Harga	40.000/ karung	32.000/ karung

²¹ Dokumentasi Wawancara dengan Bapak Abdul Syukur dan bapak Afif, tanggal 07 november 2022.

Tabel hasil panen petani garam dari perbandingan kedua metode tahun 2020

Jenis	geomembran	Tradisional
Luas	5000m ²	5000m ²
Hasil panen	30 ton	20,4 ton
Karung	750	510
Harga	45.000/ karung	37.000/ karung

2. Analisis Faktor-Faktor Yang Menyebabkan Petani Garam Menggunakan Metode Geomembran Dalam Pertanian Garam Di Desa Kedung Karang Kecamatan Wedung Kabupaten Demak

Garam adalah komoditi sangat strategis yang berguna untuk kebutuhan pokok lainnya, hal ini dikarenakan garam adalah bahan baku industri serta bahan pangan bagi seluruh manusia.²² guna mencukupi keperluan garam nasional yang besar maka dapat dipenuhi dari produksi dalam negeri dan impor. Kendala utama meningkatkan hasil garam rakyat ialah teknologi produksi tradisional serta kualitas garam masih rendah, produksi garam terpengaruh pada musim kemarau, pengelolaan lahan masih menggunakan cara tradisional, layanan kualitas infrastruktur masih minim maka menjadikan meningkatnya biaya produksi, harga rendah, serta produktivitas belum dapat maksimal.²³

Garam adalah komoditi penting pada salah satu dari sembilan bahan pokok yang sangat diperuntukkan untuk kehidupan sehari-hari, garam konsumsi umumnya diperuntukkan guna berbagai bahan masakan serta pengolahan pangan, adapun kebutuhan konsumsi garam untuk manusia dewasa membutuhkan biasanya mencapai 6

²² Makhfud Efendy, Firman F Muhsoni Rahmad Fajar Sidiq, Ahmad Heriyanto, *Garam rakyat potensi dan permasalahan*, UTM Pres, Universitas Trunojoyo, Madura, hal 2

²³ Makhfud Efendy, Firman F Muhsoni Rahmad Fajar Sidiq, Ahmad Heriyanto, *Garam rakyat potensi dan permasalahan*, UTM Pres, Universitas Trunojoyo, Madura, hal 5

gram per hari.²⁴ Teknologi produksi garam di Indonesia terutama di Desa Kedung Karang pada umumnya menggunakan Teknik yang paling tradisional yaitu menguapkan air laut pada suatu lahan yang cukup luas dengan menggunakan energi matahari (*solar evaporation*), karena letak Desa Kedung Karang Kecamatan Wedung Kabupaten Demak terletak didaerah pesisir, penggunaan energi matahari untuk produksi garam juga ditopang dengan kondisi geografis wilayah yang dekat dengan laut.²⁵

Kegiatan tambak garam adalah kegiatan yang sudah dilakukan sejak turun-temurun oleh masyarakat Kedung Karang dahulunya sebagian besar masyarakat Kedung Karang menggunakan metode tradisional, guna membantu mengembangkan hasil produksi dengan mutu yang lebih baik, maka roses intensivikasi ini dulakukan langsung ditambak petani garam, yaitu memakai media geomembran (HDPE).

Dapat disimpulkan bahwa ada beberapa faktor penyebab petani garam lebih memilih menggunakan metode geomembran daripada metode tradisional di Desa Kedung Karang;

a. Faktor ekonomi

Dilatar belakangi kehidupan ekonomi keluarga yang hidup di masyarakat menengah kebawah, masyarakat Kedung Karang secara keseluruhan mempunyai mata pencarian yang beragam. Pertanian garam dijalankan oleh masyarakat awalnya menggunakan teknologi tradisional dianggap sudah mencukupi menghasilkan panen garam yang menguntungkan kemudian mereka beralih menggunakan metode geomembran.

bersangkutan dengan pengaplikasian penggunaan geomembran, analisis usaha adalah pengecekan keuangan guna mengerti samapai dimana kesuksesan petani garam yang sudah dicapai selama kegiatan berlangsung dan dimaksudkan memberikan gambaran

²⁴ <https://www.alodokter.com/ini-anjuran-konsumsi-gula-garam-dan-lemak-per-hari>, diakses pada jumat 01 november 2022

²⁵ Makhfud Efendy, Firman F Muhsoni Rahmad Fajar Sidiq, Ahmad Heriyanto, *Garam rakyat potensi dan permasalahan*, UTM Pres, Universitas Trunojoyo, Madura, hal 44

tingkat laba suatu kegiatan. Sedangkan unsur analisis kegiatan tambak garam mencakup modal investasi lahan, alat-alat produksi garam seperti kincir angin, slender, arko, boumeter, sandal busa, garu, sekop, paralon, suplai serta penerapan terpal geomembran pada lahan pertanian garam. Adapun penerimaan pertahun dilandaskan pada hasil penjualan, pengeluaran per tahun dijumlah dan dilandaskan pada total biaya yang digunakan. Adapun laba dihasilkan dari selisih pendapatan dikurangi biaya yang dikeluarkan.

Alat-alat kegiatan pertanian garam bisa digunakan sebuah investasi, investasi sendiri adalah sejumlah ongkos yang dikeluarkan satu kali pada setahun guna mendapatkan manfaat ekonomis hingga kondisi material yang digunakan tidak memberikan kemanfaatan lagi.²⁶ Ongkos pada investasi yang digunakan pada aplikasi intensifikasi pemakaian geomembran ialah ;

1. 4.150.000 membran ukuran 100 meter lebar 4,4 meter dengan ketebalan 300 mikron
2. 3.000.000 membran ukuran 100 meter lebar 4,4 meter dengan ketebalan 250 mikron
3. 2.000.000 membran ukuran 200 meter lebar 4,4 meter dengan ketebalan 100 samapai 150 mikron

Sedangkan membrane yang diberikan dari bantuan pemerintah berjenis membrane ukuran 100 meter lebar 4,4 meter dengan ketebalan 250 mikron yang dibagikan kepada petani garam sejumlah 5 lembar membrane per bahu (ukuran luas tambak garam),²⁷ maka dapat ditarik kesimpulan jika petani garam mempunyai lahan garam sebanyak 3 bahu maka mendapatkan 15 lembar membrane dengan total investasi membrane mencapai $15 \times 3.000.000 = 45.000.000$.

Dilihat dari biaya produksi mengolah input atau sumber daya sehingga menghasilkan output melalui suatu proses produksi yang dikeluarkan. Untuk modal

²⁶ Mahfud Effendy DKK, *Upaya Intensifikasi Tambak Garam Menggunakan Geomembran (HDPE)*, Bangkalan Madura, UTM Press, 2020 Cetakan Pertama, hal 60.

²⁷ Dokumentasi Wawancara dengan Bapak Abdul Syukur, tanggal 07 november 2022.

sebesar itu para petani garam kalangan bawah tentunya sulit untuk mengimbangkan cara petani garam kecuali mereka mendapatkan langsung bantuan dari pemerintah terkecuali mau meminjam modal kepada pihak bank atau koperasi, namun cara ini dianggap sebagian petani enggan untuk meminjam dikarenakan menurutnya lebih rumit.

Semua ini adalah kondisi yang turut serta memperlambat perkembangan teknologi bagi petani garam, dengan sulitnya mendapatkan akses bantuan fasilitas pertanian garam, membuat mental petani garam enggan beralih menggunakan teknologi geomembran, sehingga pada akhirnya kita menyaksikan bagaimana perbandingan kualitas pertanian garam yang masih menggunakan metode tradisional dengan metode geomembran yang disebabkan adanya perbedaan ekonomi, sehingga jelas terlihat yang mempunyai modal cukup mereka dapat membeli dan mengaplikasikan geomembran, sedangkan petani garam yang kurang mampu dan tidak mendapatkan bantuan membrane maka mereka tetap menggunakan cara tradisional.

Apabila faktor ekonomi masyarakat Kedung Karang yang kurang mampu ini sebagai alasan belum beralih menggunakan metode geomembran, maka akan dapat menimbulkan berbagai perbedaan ekonomi, yaitu jika dilihat dari jangka waktu panen garam yang berbeda dengan petani garam lainnya, dari hasil warna garam yang berbeda dengan petani garam lainnya, dari jumlah panen yang didapat berbeda dengan petani garam lainnya, dari harga jual yang berbeda dengan hasil petani garam lainnya.

b. Faktor Pendidikan

Petani garam di Desa Kedung Karang keseluruhan beragama Islam dengan tingkat Pendidikan bervariasi dari yang berpendidikan tidak sekolah, SD (Sekolah Dasar), hingga MTs (Madrasah Tsanawiyah),²⁸ dilatar

²⁸ wawancara *Kelompok Tani Pancen Sae*, petani garam Desa Kedung Karang, Kecamatan Wedung Kabupaten Demak menggunakan metode geomembrane.

belakangi inilah masyarakat petani garam di Desa Kedung Karang awalnya enggan untuk beralih menggunakan teknologi geomembran dalam pertanian garam. Dalam situasi Pendidikan yang rendah ini masyarakat dianggap belum menjangkau dalam perkembangan teknologi pertanian garam karena mereka menganggap pertanian garam dengan metode geomembran dianggap suatu hal yang aneh dan membutuhkan biaya yang banyak, namun semenjak ada penyuluhan dari pemerintah dan dicoba serta mengaplikasikan dalam pertanian garam, mereka baru menyadari bahwa hasil panen yang dihasilkan dari metode geomembran lebih menghasilkan hasil panen yang berlimpah, warna garam yang lebih putih dan bersih dan selisih waktu yang relatif lebih singkat dibandingkan metode tradisional.

Pada mulanya masyarakat petani garam mengenal metode geomembran diawali dari penyuluhan yang dilakukan oleh pemerintah pada tahun 2016,²⁹ dalam penyuluhan itu masyarakat petani garam di Desa Kedung Karang mendapatkan pemahaman tentang perkembangan teknologi pertanian garam yang menggunakan media membrane sebagai alat meja kristalisasi garam, diharapkan dalam metode geomembran tersebut akan menghasilkan panen garam yang lebih baik kualitas dan lebih banyak hasil panen dan lebih mudah dalam pengoprasian pertanian garam.

Pemerintah juga memberikan bantuan peralatan berupa media membrane sebanyak empat lembar membrane per bahu (skala ukuran lahan petani garam) sehingga salah satu petani garam yang bernama Bapak Abdul Syukur memiliki lahan garam sebanyak 3 bahu maka ia mendapat bantuan berupa membrane sebanyak 13 lembar membrane dengan ukuran 100 meter lebar 4,4 meter dengan ketebalan 300 mikron. Namun karena faktor kurangnya pemahaman masyarakat petani garam jika dilihat dari faktor Pendidikan yang rendah sehingga mereka lebih tertarik menjualnya kembali dengan harga

²⁹ Wawancara dengan Bapak Lurah H. Muhti, tanggal 7 November 2022.

yang sangat jauh lebih murah yaitu berkisar 1 juta 400 ribu dari harga semula mencapai 4 juta 150 ribu. Karena mereka pada mulanya tidak percaya akan pengoptimalan dari media membrane dalam pertanian garam serta memilih menggunakan metode tradisional dan menjualnya dengan harga 1 juta 400 dikarenakan mereka juga tidak tau harga aslinya mencapai sebesar 4 juta 150 ribu.

Kemudian setelah beberapa waktu mereka mengetahui manfaat media membrane dan berusaha membelinya mereka lumayan terkejut dengan harga sesungguhnya, membrane yang dahulunya mereka dapat dari bantuan pemerintah kemudian mereka jual dengan selisih harga yang jauh lebih murah yaitu 4 juta 150 ribu berbanding dengan 1 juta 200 ribu.³⁰

Bagi petani garam yang mampu membalinya maka mereka dapat membeli dan mengaplikasikan membrane dalam pertanian garam, namun bagi masyarakat yang mampu membelinya mereka tetap menggunakan metode tradisional dengan hasil seadanya.

c. Faktor Geografis

Geografis merupakan ilmu tentang permukaan bumi, iklim, penduduk, flora, fauna, serta hasil yang diperoleh dari bumi. Menurut geografisnya letak Desa Kedung Karang berada dikawasan rawa yang mempunyai luas area rawa sebesar 61, 50 Ha, dan mempunyai alira sungai sebesar 8,36 Ha, sedangkan bantaran sungai sebesar 5,44 Ha.

Faktor geografis ini mempengaruhi petani garam di Desa Kedung Karang untuk usaha produksi garam, karena letak lokasi mempunyai rawa, aliran sungai dan bantaran sungai sehingga masyarakat petani garam dapat memanfaatkannya sebagai saluran irigasi penyuplai bahan baku utama untuk produksi garam laut yaitu air laut yang kemudian akan dimasukkan kedalam kolam tambak dan disebar ke kolam peminihan garam.

³⁰ wawancara *Kelompok Tani Pancen Sae*, petani garam Desa Kedung Karang, Kecamatan Wedung Kabupaten Demak menggunakan metode geomembrane.

Sedangkan menurut geografi tentang iklim, Desa Kedung Karang memiliki curah hujan sebesar 1.250, mm, sedangkan jumlah bulan hujan Desa Kedung Karang memiliki jumlah hujan sebanyak 5.00 bulan, mempunyai kelembaban sebesar 55,00 dan memiliki suhu rata-rata harian mencapai 30,00 derajat celcius, sedangkan tinggi tempat dari permukaan laut adalah 25,00 mdl.³¹

Letak geografi sendiri dapat dijadikan suatu proses pengoptimalan kualitas hasil panen petani garam sudah ada dari aliran-aliran sungai yang akan menyalurkan bahan baku utama dalam pembuatan garam yaitu air laut, dengan masa bulan kemarau mencapai 7 bulan, maka jumlah bulan hujan mencapai sebanyak 5 bulan. Tentu faktor ini sangat menguntungkan bagi petani garam karena mempunyai selisih waktu kemarau mencapai 7 berbanding 5 dari 12 bulan dalam satu tahun, otomatis bulan kemarau lebih panjang dan musim panen garam juga lebih banyak.

Untuk skema pengoptimalan kualitas hasil panen petani garam di Desa Kedung Karang, letak geografi ini dapat memangkas dari biaya produksi garam karena tidak banyak memerlukan biaya untuk mencari bahan baku utama dari garam yaitu air laut.

d. Faktor Kondisi Sosial Budaya

Tingkat gaya hidup atau taraf hidup yang terjadi di masyarakat Kedung Karang terdapat perbedaan dari yang memiliki penghasilan banyak, penghasilan sedang dan berpenghasilan sedikit. Mereka yang mendapatkan penghasilan banyak dapat memenuhi kebutuhan primer, sekunder, bahkan tersier. Masyarakat dengan pendapatan banyak akan dapat memenuhi ketiga elemen kebutuhan tersebut yaitu primer, sekunder, tersier, sedangkan masyarakat dengan pendapatan sedang mereka cenderung hanya memenuhi kebutuhan primer dan sekunder, sedangkan masyarakat dengan pendapatan

³¹ Data Dokumen, *Profil Desa Kedung Karang Kecamatan Wedung Kabupaten Demak*, dikutip tanggal 14 November 2022.

sedikit atau rendah mereka hanya dapat memenuhi kebutuhan primer.

Sebagian masyarakat Kedung Karang beranggapan bahwa mereka mempunyai prinsip malu jika hasil panen tidak baik. dalam prosesnya mereka juga membandingkan-bandingkan dari hasil panen petani garam satu dengan yang lainnya dilihat dari hasil banyaknya panen dan kualitas hasil panen yang berbeda mereka seakan-akan berlomba-lomba untuk mendapatkan hasil yang banyak dan kualitas yang unggul atau baik, bahkan tidak cuma terjadi disektor tambak garam saja namun dihasil pertanian ikan dan lain sebagainya, mereka akan senang dan puas jika hasil pane yang didapat sangat memuaskan hasilnya, namu sebaliknya jika hasil panen kurang memuaskan mereka cenderung malu.

Kondisi sosial masyarakat di Desa Kedung Karang tersebut kita dapat melihat bahwa para petani garam berlomba-lomba supaya untuk mendapatkan hasil panen yang banyak, dan mempunyai kualitas tinggi dan bagus, hal ini biasanya mendapatkan pujian dari sesama petani garam lainnya, contoh *“waah gone pak lurah panen uyahe entok wakih, uyahe juga apek kualitas, nek kualitas apek mesti regane kacek karo liane”*. *“Wah hasil panen garam pak lurah mendapatkan banyak, garamnya juga bagus kualitasnya, kalau kualitasnya bagus maka harganya juga berbeda dengan yang lainnya”*.³²

3. Pengaplikasian Metode Geomembran Dalam Pertanian Garam di Desa Kedung Karang Kecamatan Wedung Kabupaten Demak

Pengaplikasian metode geomembran terdiri dari beberapa tahap :

³² wawancara *Kelompok Tani Pancen Sae*, petani garam Desa Kedung Karang, Kecamatan Wedung Kabupaten Demak menggunakan metode geomembrane.

1. Persiapan lahan

Mengawali dari produksi garam para petani garam melakukan pkegiatan awal pada lahan yang dilaksanakan seperti

- a. memperbaiki tanggul yang perlu mendapatkan perbaikan
- b. Pengukuran lokasi-lokasi yang digunakan pada lahan penampungan air laut, lahan peminihan dan juga lahan kristalisasi garam pada galengan tambak.
- c. Kegiatan pengeringan serta pembersihan lahan dari kotoran atau sampah-sampah, pembedulan gudang penyimpanan garam jika diperlukan³³

Ciri pada tempat tambak garam di Desa Kedung Karang Kecamatan Wedung Kabupaten Demak berbentuk tambak yang berdekatan dengan permukiman dengan posisi tambak lebih tinggi dari pada posisi sungai, sehingga petani garam sangat mudah untuk mengeluarkan air laut pada musim kemarau disaat para petani garam akan menggunakan tambak mereka untuk proses produksi garam, namun disaat musim penghujan mereka lebih meilih memanfaatkan lahan tambaknya sebagai tambak dan perikanan ikan karena posisi tambak lebih cenderung rendah dari pada posisi air sungai.

Pembedulan tanggul serta galengan tambak adalah perbaikan yang sangat sulit dikerjakan serta memerlukan ongkos yang banyak namun kegiatan perbaikan tanggul yang dilakukan petani garam merupakan kegiatan rutin yang dilakukan sebelum proses pembuatan garam, jadi mereka menganggap perbaikan tanggul dan pematang tambak merupakan kegiatan yang sudah biasa dan mengetahui bahwa tanggul dan pematang tambak selama musim hujan biasanya sering tertimpa arus air laut dan banjir, sehingga dibutuhkan perbaikan, tidak hanya perbaikan pematang dan tanggul tambak perbaikan juga perlu dilakukan pada pematang petak

³³ Mahfud Effendy DKK, *Upaya Intensifikasi TambakGaram Menggunakan Geomembran (HDPE)*, Bangkalan Madura, UTM Press, 2020 Cetakan Pertama, hal 44.

tambak guna menghindari merembesnya air laut, terutama galengan yang menemui kebocoran.³⁴

lokasi tambak yang dipergunakan terdiri atas;

a. Lahan penampungan air laut dari sungai

Lahan penampungan air laut dari sungai ini dibuat untuk menampung air laut dikarenakan posisi tambak garam lebih tinggi dari pada sungai sehingga langkah yang dikerjakan dengan cara memaki pompa serta memblok aliran air dari kolam laut menuju tambak serta memasang aliran air berwujud pipa-pipa paralon.

b. Lahan Peminihan

Lahan ini digunakan untuk proses penguapan dari air laut yang kadar tingkat pengukuran diangka 3 Be sampai 5 Be hingga menjadi air garam mencapai kadar garam 17 Be sampai 23 Be.³⁵ Lahan pembuatan benih garam ini dibuat menggunakan metode menjadikan petakan yang pada bagian atasnya dibuat padat serta halus dengan memakai silinder yang terbuat dari dari pipa besar yang dikasih isian semen, benda semacam silinder ini banyak diperuntukkan guna meratakan serta memadatkan atas peminihan serta pada lahan meja kristalisasi garam. Selanjutnya lokasi peminihan dihaluskan serta dipadatkan selanjutnya bisa dilakukan pengisian air laut dari lahan penampungan air laut guna selanjutnya lakukan proses dikeringkan supaya lebih menghasilkan permukaan tempat peminihan, sehingga pada bagian tempat tersebut tidak gampang rusak serta merembes, adapun ukuran lokasi peminihan mirip dengan luas meja kristalisasi serta ukuran disesuaikan dengan lahan tambak garam yang dimiliki.

Pada lokasi peminihan mempunyai beberapa tahap;

³⁴ Mahfud Effendy DKK, *Upaya Intensifikasi Tambak Garam Menggunakan Geomembran (HDPE)*, Bangkalan Madura, UTM Press, 2020 Cetakan Pertama, hal 45.

³⁵ Wawancara dengan Bapak Abdul Syukur, tanggal 07 november 2022.

- a. Lahan peminihan pertama memiliki kedalaman 30 cm, dengan kadar garam bila diukur menggunakan termo hydrometer memiliki angka mencapai 5 sampai 7 Be dan disimpan antara 3 hingga 4 hari pada lahan ini
 - b. Lahan peinihan ke dua memiliki kedalaman 20 cm, dengan kadar garam bila diukur menggunakan termo hydrometer memiliki angka 7 sampai 10 Be dan disimpan sekitar antara 2 hari
 - c. Lahan peminihan ke tiga memiliki kedalaman 15 cm dengan kadar garam bila diukur menggunakan termo hydrometer memiliki angka 10 sampai 12 Be dan disimpan sekitar 2 hari
 - d. Lahan peminihan ke empat memiliki kedalaman 15 cm dengan kadar garam bila diukur menggunakan termo hydrometer memiliki angka 12 sampai 17 Be dan disimpan sekitar antara 2 hari
 - e. Lahan peminihan ke lima memiliki kedalaman 10 cm, dengan kadar garam bila diukur menggunakan termo hydrometer memiliki angka 17 sampai 23 Be dan disimpan sekitar antara 1 hari.³⁶
- c. Lahan Meja Kristalisasi

Kolam kristalisasi atau meja garam ini merupakan kolam atau petakan tambak yang dimana garam akan membentuk kristal. Meja kristalisasi ini dipakai guna proses evaporasi air dari tempat peminihan menjadi butiran garam yang siap di panen, air yang disalurkan pada meja garam ini telah mempunyai kadar garam bila diukur menggunakan termo hydrometer memiliki angka 16 Be samapi 29 Be.³⁷

Peciptaan lahan kristalisasi garam mirip dengan penciptaan lahan peminihan, tetapi pemakaian pada metode geomembran kurang memperhatikan tingkat kerapatan tanah dibandingkan dengan lahan kristalisasi meja yang masih memakai tanah karena

³⁶ Ihsanuddin, Sukmo Pinuji, *Memberdayakan Tanah Bagi Pegaram Rakyat*, Bangkalan Madura, UTM Press, 2020 Cetakan Pertama, hal 11.

³⁷ Wawancara dengan Bapak Abdul Syukur, tanggal 07 november 2022.

membrane memiliki ciri kedap air yaitu mempunyai prositas atau proses total pori pada tanah yang dimasukki oleh air dan udara bila dibandingkan volume jumlah tanah. Pori tanah pada biasanya ditempati udara guna pori kasar sementara di pori kecil maka ditempati air hingga dari segi cara lebih sederhana, gampang serta efisien.

Pemakaian geomembran bertujuan guna menghindari air bersentuhan langsung dengan tanah untuk itu perlakuan ini diharapkan bisa mengembangkan mutu atau kualitas serta kuantitas garam yang diciptakan. Adapun fungsi utama geomembran ialah memisahkan salah satu unsur dengan unsur lain dari tempat tambak, maka geomembran berbentuk lembaran yang tercipta dari bahan HDPE (*High Density Poly Etylene*) yang memiliki tingkat impermeabilitas yang bagus, adapun keuntungan dari membran ialah dapat tahan terhadap sinar matahari serta bahan kimia yang memiliki sifat berbahaya sehingga merenggangkan dari pencemaran air tanah serta limbah.

Umumnya warna media membrane yang ditetapkan dan dipakai mempunyai warna hitam, ini disebabkan warna gelap akan lebih cepat meresap panas serta sulit mengeluarkannya hingga energi tenaga panas dapat tertangkap pada geomembran. Kejanian semacam ini sangat diperlukan guna mempercepat proses terciptanya butiran garam dan menjauhi dari berkurangnya volume air ini di sebabkan karena sifat prositas tanah yang tinggi hingga pada giliran atau selanjutnya mutu atau kualitas serta kuantitas bisa terjaga.³⁸

2. Proses Produksi Garam

Proses produksi garam pada mulanya dengan mengisi lahan garam dengan menggunakan air laut yang berasal dari lahan peminihan, adapun air laut yang

³⁸ Mahfud Effendy DKK, *Upaya Intensifikasi Tambak Garam Menggunakan Geomembran (HDPE)*, Bangkalan Madura, UTM Press, 2020 Cetakan Pertama, hal 47-48.

dipakai pada aplikasi ini memakai air laut jika di ukur menggunakan hydrometer memiliki ukuran mencapai 15-22 Be, adapun pengaliran air dari lokasi peminihan ke meja kristalisasi garam menggunakan pompa air dengan media kincir angin sedengan takaran ketinggian air yang diisi kedalam meja kristalisasi diisi air dengan ketinggian air hingga 3-3,5 cm. penyesuaian ketinggian air ini dilandaskan pada kebiasaan dan pengalaman petani garam di Desa Kedung Karang. Sedangkan ketinggian air maksimal 5 cm tidak boleh melebihi dikarenakan dapat berpengaruh terhadap lamanya masa kristalisasi garam dan pemanenan garam.³⁹

Pada penerapan ini, dijalankan kegiatan pengecekan atau monitoring atau pemantauan yang dilaksanakan dari hari pertama yaitu dari saat air dimasukkan pada lahan tambak, ukuran yang paling utama dicermati ialah salinitas merupakan tingkat kepekatan asinan atau kadar garam terdapat dalam air, salinitas juga bisa mengacu pada isi garam yang terdapat dalam tanah, suhu air, suhu udara, kelembaban udara, PH, kecerahan serta ketinggian air pada lahan kristalisasi.

3. Proses Kegiatan Pemanenan Garam

Pada awalnya pemanenan garam dikerjakan ketika garam sudah mempunyai butiran kristal yang cukup besar dan ukuran air jika diukur menggunakan alat hydrometer air garam tidak lebih dari nilai mencapai 29 Be. Pada jumlah 29 Be ini sangat perlu guna diperhatikan dikarenakan bila panen garam dilaksanakan pada ukuran air hydrometer menunjukkan lebih dari 29 Be, maka isi yang terdapat magnesium yang berada pada garam menemui pengendapan yang dapat menjadi pengotor kepada mutu atau kualitas garam yang diciptakan.

Sama halnya panen garam menggunakan metode tradisional, proses panen garam menggunakan metode

³⁹ wawancara *Kelompok Tani Pancen Sae*, petani garam Desa Kedung Karang, Kecamatan Wedung Kabupaten Demak menggunakan metode geomembrane.

geomembran dilaksanakan pada hari ke 5-8 ini dipengaruhi dengan cuaca panas matahari yang terik. Proses kegiatan pemanenannya adalah menggunakan cara mengelompokkan butiran-butiran garam dengan memakai alat penggaruk yang dapat dipakai oleh petani garam, maka garam dikumpulkan serta ditumpuk menggunung supaya air yang terdapat pada garam diharapkan dapat keluar hingga didapatkan garam dengan kadar air yang sedikit atau kering dan tidak basah, seusai garam dikumpulkan, setelahnya garam ditiriskan serta dimasukkan ke dalam tempat karung guna kemudian ditimbang agar mengetahui berat atau kuantitas dari pemanenan garam yang didapatkan.⁴⁰

Kualitas garam yang dihasilkan pada implementasi metode geomembran untuk menghasilkan garam yang berkualitas, peneliti mencoba membandingkan dengan dua data hasil panen petani garam yang menggunakan metode geomembran dengan pertanian garam tradisional.

Kualitas Garam Yang Dihasilkan

	Metode yang digunakan	
Ukuran penilaian	Geoembran	Tradisional
Memiliki corak ciri warna bila diamati	Kristal putih bening	Kristal putih keruh
Memiliki ukuran kuantitas bila diamati	4-5 mm	3-4 mm

Pada Tabel di atas menunjukkan, bahwa garam yang dihasilkan dari tambak garam yang menggunakan metode geomembran mempunyai ukuran butiran kristal yang dihasilkan oleh tambak garam geomembran relatif

⁴⁰ Mahfud Effendy DKK, *Upaya Intensifikasi Tambak Garam Menggunakan Geomembran (HDPE)*, Bangkalan Madura, UTM Press, 2020 Cetakan Pertama, hal 53-54.

lebih besar daripada yang menggunakan metode tradisional meja garam tanah. Sedangkan garam yang dihasilkan dari tambak garam yang menggunakan metode tradisional mempunyai warna putih keruh, sedangkan warna putih keruh disebabkan kristalisasi garam tersentuh dengan tanah dan terkontaminasi oleh tanah dan mungkin disebabkan oleh tumbuhnya lumut sebagai pengotor dan bercampur dengan kristalisasi garam.

Corak warna serta ukuran tersebut akan berpengaruh terhadap nilai harga jual, corak warna putih serta ukuran kristal garam yang lebih besar condong memiliki harga jual yang relatif lebih tinggi. Seperti yang dimengerti bahwa kualitas air adalah salah satu ukuran yang dapat mlukiskan kesesuaian bahan baku air guna bertujuan menciptakan garam pada tambak bukan hanya pada saat peciptan kristal saja, ketika saat pemanenan, tanah dapat ikut menempel di permukaan garam yang pada selanjutnya dapat berpengaruh terhadap corak warna yang dihasilkan pada garam yang diciptakan.

Pada lokasi pengeringan garam dilakukan penumpukan berbentuk buki-bukit semisal benuk piramida kecil memiliki corak rwarna putih diseluruh tempat tambak pegaraman, garam yang sudah dikumpulkan selanjutnya untuk dipindahkan ketempat penyimpanan maupun gudang sebelum dilaksanakan pengiriman pendistribusian garam ketempat pengolahan.⁴¹

Sedangkan masa panen garam pada petani garam di Desa Kedung Karang mengelompokkan proses pemanenan garam menjadi dua cara;

a. Menjualnya secara langsung

Dengan cara ini ketika garam sudah menjadi kristal dan siap untuk dipanen petani garam mengelompokkan garam menjadi tumpukan

⁴¹ Mahfud Effendy DKK mengutip dari Dradjid, *Upaya Intensifikasi Tambak Garam Menggunakan Geomembran (HDPE)*, Bangkalan Madura, UTM Press, 2020 Cetakan Pertama, hal 54.

berbentuk buket-buket seperti piramida kecil kemudian dimasukkan ke dalam karung dan dijual langsung ketengkulak (bakul) yang sudah siap menampung jika harga jualnya menguntungkan. Jika harga jualnya tidak menguntungkan petani garam lebih memilih metode yang ke dua.

b. Menimbunnya di dalam gudang

Cara ini dilakukan petani garam jika petani garam menginginkan harga jual garam yang tinggi disaat musim panen garam yang umumnya pada musim panen garam nilai harga jual dominan rendah. Dengan cara menimbun garam dalam gudang garam dan menunggu harga jual garam bagus, petani mempunyai alasan untuk mendapatkan keuntungan lebih dari penjualan hasil panen petani garam.⁴²

4. Kendala atau faktor penghambat petani garam dalam menggunakan geomembrane pada pertanian garam di Desa Kedung Karang Kecamatan Wedung Kabupaten Demak

Setiap pengambilan keputusan pasti memiliki resiko atau kendala yang akan ditemui, pada penggunaan geomembrane dalam pertanian garam dapat diketahui beberapa kendala dalam menggunakan geomembrane.

- a. Pengadaan dari media membrane sendiri yang harganya relatif mahal sehingga petani garam yang mempunyai keadaan ekonomi bawah tidak dapat atau tidak mampu membeli media membrane untuk digunakan pada pertanian garam.
- b. Program bantuan yang dilakukan oleh pemerintah yang terjadi kurang merata, ini diakibatkan karena petani yang mendapatkan media membrane hanya petani yang ikut terdaftar dalam komunitas kelompok tani, jadi petani yang tidak masuk dalam kelompok tani tidak terdaftar dalam sasaran penerimaan bantuan membrane dari pemerintah.

⁴² wawancara *Kelompok Tani Pancen Sae*, petani garam Desa Kedung Karang, Kecamatan Wedung Kabupaten Demak menggunakan metode geomembrane.

- c. Adanya perawatan terhadap media membrane pada sebelum pengaplikasian serta pada pasca musim panen garam
- d. Membrane yang digunakan jika memiliki kualitas rendah maka mempunyai kemungkinan besar untuk rusak dan sobek, sehingga tidak dapat digunakan kembali pada musim garam selanjutnya. Akan tetapi media membrane yang digunakan jika memiliki kualitas bagus, besar kemungkinan dapat digunakan kembali pada musim garam berikutnya.
- e. Proses produksi garam hanya dapat dilakukan pada musim kemarau yang menggunakan tenaga matahari sebagai tenaga utama dalam penguapan pengkristalan air laut, jika terjadi hujan maka garam yang sudah mengkristal dapat berubah menjadi cair Kembali.

5. Solusi yang dapat dilakukan petani garan guna mengatasi kendala dalam menggunakan geomembrane pada pertanian garan di Desa Kedung Karang Kecamatan Wedung Kabupaten Demak

Untuk mengatasi faktor penghambat atau kendala dalam menggunakan geomembran pada pertanian garam dapat dilakukan beberapa Langkah:

- a. Petani garam dapat mengikuti program KUR atau kredit usaha rakyat yang di buat pemerintah guna mengatasi pembiayaan modal pertanian, karena salah satu program KUR adalah program guna meningkatkan akses pembiayaan kepada usaha mikro, kecil dan menengah.
- b. Petani dapat ikut dalam program kelompok tani yang diprogram oleh pemerintah dan mengikuti ketentuan serta mentaati kewajiban yang ada pada kelompok tani seperti halnya membayar biaya iuran bulanan dan lain-lain.
- c. Melakukan perawatan terhadap membrane sebelum pemasangan hingga selesai panen berupa menambal dan merapihkan kembali media membrane yang telah digunakan guna disimpan untuk dapat digunakan Kembali pada musim garam berikutnya.
- d. Dapat menggunakan media membrane yang memiliki kualitas sedang hingga bagus atau tinggi, ini

dipertimbangkan guna media membrane dapat kembali digunakan pada musim garam selanjutnya

- e. Dapat menggunakan tambahan metode kristalisasi berupa metode prisma, ini dilakukan guna memprtipsis kemungkinan garam yang sudah menjadi kristal namun belum dilakukan proses pemanenan terjadi hujan, maka air hujan tidak langsung terdampak pada garam karena terlapsi oleh lapisan dari metode prisma, namun metode ini lebih banyak menggunakan faktor produksi modal yang lebih banyak.

