PENGARUH FAKTOR-FAKTOR PRODUKSI PADA USAHA PEMBUATAN GARAM TERHADAP PRODUKSI GARAM DI KECAMATAN GALIS KABUPATEN PAMEKASAN JAWA TIMUR

SKRIPSI

PROGRAM STUDI AGROBISNIS PERIKANAN

JURUSAN SOSIAL EKONOMI PERIKANAN DAN KELAUTAN

Oleh :

MOCH HOLIFATUR RAHMAN S

NIM. 125080400111048

FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

MALANG

2016

repository.ub.ac.id

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

PENGARUH FAKTOR-FAKTOR PRODUKSI PADA USAHA PEMBUATAN GARAM TERHADAP PRODUKSI GARAM DI KECAMATAN GALIS KABUPATEN PAMEKASAN JAWA TIMUR

SKRIPSI
PROGRAM STUDI AGROBISNIS PERIKANAN
JURUSAN SOSIAL EKONOMI PERIKANAN DAN KELAUTAN

SEBAGAI SALAH SATU SYARAT UNTUK MERAIH GELAR SARJANA PERIKANAN
DI FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

OLEH :
MOCH. HOLIFATUR RAHMAN S
NIM. 125080400111048

FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
MALANG
2016

repository.ub.ac.id
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

SKRIPSI
PENGARUH FAKTOR-FAKTOR PRODUKSI PADA USAHA PEMBUATAN GARAM TERHADAP PRODUKSI GARAM DI KECAMATAN GALIS KABUPATEN PAMEKASAN JAWA TIMUR

Oleh:
MOCH. HOLIFATUR RAHMAN
NIM. 125080400111048

telah dipertahankan didepan penguji
pada tanggal 2 Mei 2016
dan dinyatakan telah memenuhi syarat
SK Dekan No. :_____
Tanggal :_____

Dosen Penguji I

(Dr. Ir. Nuddin Harahab, MP)
NIP. 19610417 199003 1 001
Tanggal : 16 MAY 2016

Menyetujui,
Dosen Pembimbing I

(Dr. Ir. Mimit Primyastanto, MP)
NIP. 19630511 198802 1 001
Tanggal : 16 MAY 2016

Dosen Penguji II

(Tiwi Nurjannati Utami, S.Pi., MM)
NIP. 19750322 200604 2 002
Tanggal : 16 MAY 2016

Dosen Pembimbing II

(Dr. Ir. Anthon Efani, MP)
NIP. 1960717 1991031 1006
Tanggal : 16 MAY 2016

Mengetahui,
Ketua Jurusan SEPK

(Dr. Ir. Nuddin Harahab, MP)
NIP. 19610417 199003 1 001
Tanggal : 16 MAY 2016

repository.ub.ac.id
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

repository.ub.ac.id
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

PERNYATAAN ORISINALITAS

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untun memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini disebutkan dalam daftar pustaka.

Malang, 20 April 2016

Moch. Holifatur Rahman S
125080400111048

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis menyampaikan ucapan terimakasih atas bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Dr. Mimit Primyastanto, MP selaku dosen pembimbing pertama dan Bapak Dr.Ir. Anthon Efani. MP selaku pembimbing kedua, terimakasih atas bimbingan, ilmu, waktu, bantuan tenaga dan pikiran yang telah diberikan kepada penulis.
2. Kedua orang tua penulis beserta seluruh keluarga besar yang selalu memberikan dukungan moral spritual serta semangat untuk menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
3. Semua teman teman yang telah memberikan dukungan dan bantuannya kepada penulis.
4. Semua pihak yang telah berpartisipasi untuk dalam penyusunan skripsi ini.

Malang, 20 April 2016

Penulis

repository.ub.ac.id

RINGKASAN

Moch. Holifatur Rahman S. Pengaruh Faktor-Faktor Produksi Pada Usaha Pembuatan Garam Terhadap Produksi Garam Di Kecamatan Galis Kabupaten Pamekasan, Jawa Timur **(** dibawah bimbingan **Dr. Ir. Mimit Primyastanto, MP** dan **Dr.Ir. Anthon Efani, MP).**

Indonesia merupakan negara kepulauan terbesar di dunia dengan nilai perekonomian dari laut sebesar Rp. 36.000 triliun- Rp. 60.000 triliun per tahun. Pembangunan nasional adalah upaya untuk meningkatkan seluruh aspek kehidupan masyarakat, Bangsa dan Negara yang merupakan proses pengembangan keseluruhan sistem penyelenggaraan negara untuk mewujudkan tujuan nasional. Sub sektor kelautan memegang peranan sangat penting dalam pembangunan perekonomian nasional. Sumber daya perikanan Indonesia merupakan aset pembangunan yang memiliki peluang besar untuk dijadikan salah satu sumber pertumbuhan ekonomi. Garam sebagai bahan pangan yang mempunyai gizi tinggi juga mempunyai faktor ekonomis yang cukup tinggi ,dimana bahan utamanya sudah di sediakan alam, sehingga banyak masyarakat pesisir yang menjadikan garam sebagai sumber mata pencaharian mereka dimana sebagian besar potensi penyebaran sumberdaya alamnya berada pada wilayah pesisir. Potensi laut yang melimpah belum bisa dioptimalkan, hal ini terbukti dengan kenyataan bahwa saat ini Indonesia masih menggantungkan sebagian besar kebutuhan garam-nya dari ekspor yang pada akhirnya merugikan petani garam. Pamekasan sebagai salah satu kabupaten penghasil garam terbesar di jawa timur mempunyai andil dalam pembangunan perikanan sektor garam nasional. Kecamatan Galis merupakan salah satu Kecamatan yang ada di Kabupaten Pamekasan yang mempunyai jumlah petambak garam yang berkontribusi aktif untuk memberdayakan usaha tambak garam yang ada di Pamekasan.

Dari permasalahan di atas, hal ini mendorong peneliti untuk melakukan penelitian tentang Pengaruh Faktor-Faktor Produksi Pada Usaha Pembuatan Garam Terhadap Produksi Garam Di Kecamatan Galis Kabupaten Pamekasan, dengan tujuan : Mengetahui keadaan usaha pembuatan garam pada lahan tambak di Kecamatan Galis, meng-identifikasi faktor produksi apa saja yang digunakan dalam kegiatan usaha pembuatan garam tambak, meng-analisis faktor-faktor produksi apa saja yang mempengaruhi tingkat produksi pada usaha pembuatan garam tambak, dan meng-analisis tingkat efisiensi teknis penggunaan faktor-faktor produksi pada usaha Pembuatan Garam Terhadap Produksi Garam Di Kecamatan Galis Kabupaten Pamekasan.

Metode analisis yang digunakan untuk mengetahui faktor-faktor produksi yang berpengaruh terhadap hasil tangkapan yaitu analisis regresi berganda menggunakan software SPSS 16.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka hasil yang diperoleh sebagai berikut :

1. Karakteristik responden pada penelitian ini sangat beragam dalam penerapan faktor produksi berturut-turut yaitu pada faktor luas lahan tambak garam yang digunakan, penggunaan jumlah tenaga kerja, penerapan lama pengkristalan pemakaian biaya produksi, pengalaman manajer tambak, pemakaian geoisolator, dan pendidikan manajer
2. Faktor-faktor produksi yang digunakan dalam usaha pembuatan garam terhadap produksi garam di Kecamatan Galis Kabupaten Pamekasan

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

yaitu tenaga kerja, lama pengkristalan, biaya produksi, pengalaman manajer, geoisolator, pendidikan manajer tambak, dan luas lahan.

3. Dari faktor-faktor produksi yang digunakan terdapat empat faktor produksi yang berpengaruh nyata terhadap hasil tangkapan yaitu biaya produksi, geoisolator, pendidikan manajer, dan luas lahan.

Berdasarkan kesimpulan dan hasil penelitian ini, saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut :

1. Hendaknya para pemilik tambak menyesuaikan penggunaan jumlah tenaga kerja dengan kebutuhan supaya dapat menekan biaya operasional yang biaya pembayarannya dihasilkan dari hasil penjualan garam yang di produksi, karena pada hasil perhitungan statistika didapatkan variabel tenaga kerja berkorelasi negatif terhadap hasil produksi garam
2. Diharapkan para pemilik tambak menggunakan alat bantu geoisolator untuk mendongkrak produksi garam pada tambaknya.
3. Diharapkan kepada Dinas terkait dapat memberikan pembinaan dan pelatihan terhadap para petambak garam mengingat garam merupakan komoditi unggulan masyarakat Madura khususnya Kecamatan Galis.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah segala puji syukur senantiasa penulis panjatkan kehadirat Allah SWT karena berkat Rahmat dan Karunia-nya penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini. Shalawat dan salam semoga senantiasa terlimpahkan kepada Nabi Muhammad SAW sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi dengan judul "Pengaruh Faktor-Faktor Produksi Pada Usaha Pembuatan Garam Terhadap Produksi Garam di Kecamatan Galis Kabupaten Pamekasan, Jawa Timur. Sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana di Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Brawijaya, Malang.

Penulis sangat menyadari ada kekurangan dalam penulisan ini, oleh karena itu penulis mohon adanya kritik dan saran yang membangun untuk perbaikan kedepannya dan semoga bermanfaat bagi yang membutuhkan.

Malang,20 April 2016

Moch. Holifatur Rahman
125080400111048

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL ..... **i**
LEMBAR PENGESAHAN ..... **ii**
PERNYATAAN ORISINALITAS ..... **iii**
UCAPAN TERIMAKASIH ..... **iv**
RINGKASAN ..... **v**
KATA PENGANTAR ..... **vii**
DAFTAR ISI ..... **viii**
DAFTAR GAMBAR ..... **xi**
DAFTAR TABEL ..... **xii**
DAFTAR LAMPIRAN ..... **xiii**
PENDAHULUAN **1**
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 5
1.3 Tujuan Penelitian 5
1.4 Kegunaan 5
TINJAUAN PUSTAKA **7**
2.1 Pengertian Garam 7
2.2 Sumber dan Teknik Pembuatan Garam 7
2.2.1 Sumber Garam 7
2.2.2 Teknik Pembuatan Garam 8
2.3 Pengertian Tambak Garam 9
2.4 Teori Fungsi Produksi 12
2.5 Teori Faktor Produksi Dalam Usaha Pembuatan Garam 15
2.5.1 Luas Lahan Sebagai Faktor Produksi 15
2.5.2 Tenaga Kerja Sebagai Faktor Produksi 16
2.5.3 Lama Pengkristalan Sebagai Faktor Produksi 18
2.5.4 Biaya Produksi Sebagai Faktor Produksi 18
2.5.5 Geoisolator Sebagai Faktor Produksi 19
2.6 Kerangka Pemikiran 19
2.7 Hipotesis 21
2.8 Penelitian Terdahulu 22

METODE PENELITIAN 25
3.1 Tempat dan Waktu.....25
3.2 Metode Penelitian..... 25
3.3 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional..... 27
3.4 Populasi dan Sampel 28
3.5 Teknik Pengumpulan Data 28
3.6 Metode Analisis Data 30
3.6.1 Analisis Deskriptif Kualitatif..... 30
3.6.2 Analisis Deskriptif Kuantitatif..... 31
3.6.2.1 Analisis Regresi Linier 31
3.6.2.2 Koefisien Determinasi ($R2$) 32
3.6.2.3 Pengujian Hipotesis secara Serempak (Uji F)..... 32
3.6.2.4 Pengujian Hipotesis secara Parsial (Uji t) 33
3.6.2.5 Uji Normalitas 34
3.6.2.6 Uji Multikolinearitas..... 34
3.6.2.7 Uji Autokorelasi..... 35
3.6.2.8 Uji Heteroskedastisitas 35
KEADAAN UMUM LOKASI PENELITIAN 37
4.1 Letak Geografis dan Keadaan Topografis 37
4.2 Keadaan Umum Penduduk 39
4.3 Keadaan Umum Perikanan 40
HASIL DAN PEMBAHASAN..... 42
5.1 Karakteristik Tambak Garam Responden Kecamatan Galis 42
5.2 Variabel Penelitian dan Jawaban Responden 42
5.2.1 Luas Lahan..... 43
5.2.2 Jumlah Tenaga Kerja (Orang)..... 44
5.2.3 Lama Pengkristalan 45
5.2.4 Biaya Produksi..... 46
5.2.5 Pengalaman Manajer Tambak 47
5.2.6 Geoisolator 48
5.2.7 Pendidikan Manajer Tambak 48
5.3 Analisis Pengaruh Faktor-Faktor Produksi Yang Mempengaruhi Produksi Garam 49
5.3.1 Analisis Regresi Linier 50

5.3.1.1 Uji Asumsi Klasik 50
5.3.1.1.1 Uji Normalitas 50
5.3.1.1.2 Uji Multikolinearitas 51
5.3.1.1.3 Uji Autokorelasi 53
5.3.1.1.4 Uji Heterokedastisitas 53
5.3.1.2 Uji Hipotesis 54
5.3.1.2.1 Adjusted R^2 (Uji Determinasi) 54
5.3.1.2.2 Uji F 56
5.3.1.2.3 Uji t 57
5.3.1.2.4 Model Regresi 61
5.4 Implikasi Penelitian 65
KESIMPULAN DAN SARAN 66
6.1 Kesimpulan 66
6.2 Saran 67
DAFTAR PUSTAKA 68
LAMPIRAN 70

DAFTAR GAMBAR

Gambar **Halaman**

Skema kerangka pemikiran produksi garam.....21

Grafik P-P Plot 51

Hasil Scatter Plot 54

DAFTAR TABEL

Tabel **Halaman**

Produksi Hasil Perikanan Dan Kelautan Kabupaten Pamekasan 37

Spesifikasi Keseluruhan Penduduk Kecamatan Galis 39

Rasio Luas Lahan Tambak Garam Di Kecamatan Galis 44

Rasio Jumlah Tenaga Kerja Padatambak Garam Di Kecamatan Galis 45

Rasio Lama Pengkristalan Di Kecamatan Galis 46

Rasio Biaya Produksi Pada Tambak Garam Di Kecamatan Galis..... 47

Rasio Pengalaman Manajer Tambak 48

Rasio Pengguna Alat Geoisolator..... 49

Pendidikan Manajer Tambak 49

Uji Multikolinearitas 52

Ketentuan Durbin- Watson 53

Hasil Uji Autokorelasi 54

Hasil Uji Determinasi 55

Hasil Uji F 56

Hasil Uji T 57

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Peta Kecamatan Galis Kabupaten Pamekasan	69
Jadwal Pelaksanaan Skripsi 2016	70
Kuisioner	71
Data Penelitian	72
Hasil Analisis Regresi Linier Berganda Menggunakan Software SPSS 16	74
Dokumentasi Penelitian	79

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Telah tampak kerusakan di darat dan di laut disebabkan karena perbuatan tangan manusia; Allah menghendaki agar mereka merasakan sebagian dari (akibat) perbuatan mereka, agar mereka kembali (kejalan yang benar). Katakanlah (Muhammad), "Bepergianlah di bumi lalu lihatlah bagaimana kesudahan orang-orang dahulu. Kebanyakan dari mereka adalah orang-orang yang mempersekutukan (Allah). (Q.S. Ar Rum (30) : 41-42).

Secara geografis Kabupaten Pamekasan yang merupakan bagian dari wilayah provinsi Jawa Timur terletak di sebelah timur pulau jawa di kawasan Pulau Madura yang memiliki luas 792.30 Km², tepatnya pada koordinat 6°51ˈ- 7°31ˈLS (Lintang Selatan) dan 113°19ˈ- 113°58ˈ BT (Bujur Timur). Kabupaten Pamekasan secara Demografis memiliki penduduk 829,323 jiwa. Dengan kepadatan penduduk cukup bervariatif, Kabupaten Pamekasan terdiri atas 13 Kecamatan, yang dibagi lagi atas 178 desa dan 11 kelurahan dan Pusat pemerintahannya ada di Kecamatan Pamekasan. Dengan luas daerah yang sedemikian rupa keberhasilan pembangunan tidak bisa di lepaskan dari permasalahan kependudukan mengingat penduduk merupakan subyek maupun obyek pembangunan di suatu daerah. Meningkatnya jumlah penduduk akan mempengaruhi tingkat kebutuhan akan papan, hal tersebut akan memicu terjadinya pembukaan lahan baru yang akan dijadikan sebagai pemukiman baru (Friska, 2014).

Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Pamekasan merupakan salah satu unsur penting penggerak roda pembangunan yang mempunyai andil besar

dalam pengelolaan sumberdaya perikanan. Tersebarnya potensi sumberdaya perikanan yang ada di Kabupaten Pamekasan haruslah di barengi dengan sumberdaya manusia yang unggul pula untuk memenfaatkan sekaligus melestarikannya agar potensi sumberdaya alam tersebut bisa berkelanjutan. Dinas Perikanan dan Kelautan berperan sebagai pendamping dalam menggali potensi sumberdaya manusia dangan cara diadakan penyuluhan ,pemberdayaan usaha masyarakat pesisir dan pemberdayaan usaha garam rakyat atau kelompok tani garam.

Pembangunan nasional adalah upaya untuk meningkatkan seluruh aspek kehidupan masyarakat, Bangsa dan Negara yang merupakan proses pengembangan keseluruhan sistem penyelenggaraan negara untuk mewujudkan tujuan nasional. Salah satu sektor yang dapat menunjang pembangunan perekonomian adalah sub sektor Kelautan dan Perikanan. Pembangunan pada sub sektor kelautan di Indonesia saat ini banyak mengalami perkembangan yang cukup signifikan. Sub sektor kelautan memegang peranan sangat penting dalam pembangunan perekonomian nasional. Sumber daya perikanan Indonesia merupakan aset pembangunan yang memiliki peluang besar untuk dijadikan salah satu sumber pertumbuhan ekonomi (Fauziyah *et al*,2014).

Garam sebagai bahan pangan yang mempunyai gizi tinggi juga mempunyai faktor ekonomis yang cukup tinggi ,dimana bahan utamanya sudah di sediakan alam, sehingga banyak masyarakat pesisir yang menjadikan garam sebagai sumber mata pencaharian mereka dimana sebagian besar potensi penyebaran sumberdaya alamnya berada pada wilayah pesisir.

Potensi laut yang melimpah belum bisa dioptimalkan, hal ini terbukti dengan kenyataan bahwa saat ini Indonesia masih menggantungkan sebagian besar kebutuhan garam-nya dari ekspor yang pada akhirnya merugikan petani garam. Untuk mengatasi ketergantungan akan ekspor garam tersebut, Indonesia

perlu melakukan pemberdayaan petani garam yang berkelanjutan untuk menunjang kebutuhan garam dalam negerinya sendiri, namun untuk mendukung pengelolaan sumberdaya alam tersebut, Selain membutuhkan sumberdaya manusia yang kompeten dan bisa mengembangkan sekaligus memberdayakan potensi namun juga membutuhkan penunjang lain berupa tekhnologi yang dapat menunjang pengoptimalan potensi laut sehingga berdampak positif terhadap peningkatan produksi garam rakyat, salah satu caranya ialah melalui program pemberdayaan usaha garam rakyat yang dimana nantinya pemerintah menyalurkan bantuannya melalui dinas terkait sehingga dapat dioptimalkan oleh setiam petambak garam.

Kecamatan Galis merupakan salah satu Kecamatan yang ada di Kabupaten Pamekasan yang mempunyai jumlah petambak garam yang berkontribusi aktif untuk memberdayakan usaha tambak garam yang ada di Pamekasan. Di bawah binaan Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Pamekasan lahan tambak garam yang ada di Kecamatan Galis ini mendapatkan suplai bantuan dari pemerintah pusat melalui Dinas terkait untuk menunjang ketersediaan perlengkapan pada lahan tambak garamnya yang nantinya akan berdampak positif terhadap produktifitas usaha garam rakyatnya.

Galis merupakan salah satu Kecamatan yang mempunyai kontribusi petambak garam yang ada pada Kabupaten pamekasan ini, di Kecamatan ini kontribusi petambak garam dalam mengelola sumberdaya alam yang ada sangatlah tinggi, hal ini bisa dilihat dari luas lahan tambak garam yang merupakan salah satu yang terluas di Kabupaten Pamekasan.

Luas lahan yang ada di Kecamatan Galis ini tentunya haruslah dibarengi dengan suplai kebutuhan yang memadai dan layak untuk mengelola lahan tambak garam agar efisien dalam pengelolaannya, faktor-faktor seperti jumlah

pekerja dan luas tambak harus diperhatikan untuk menunjang efisiensi dalam pengelolaannya.

Usaha garam rakyat ini mempunyai prospek yang cukup baik untuk masa yang akan datang karena sebagai industri hulu produknya terkait dengan berbagai macam industri hilir. Mendorong usaha garam rakyat berarti pula akan mendorong daerah untuk semakin kompeten pada sektor-sektor lain. Hal ini karena keberlangsungan sektor lain memiliki kaitan erat terhadap sektor industri hulu (Nursaulah, 2013).

1.2 Rumusan Masalah

Potensi laut yang melimpah belum bisa dioptimalkan, hal ini terbukti dengan kenyataan bahwa saat ini Indonesia masih menggantungkan sebagian besar kebutuhan garam-nya dari ekspor yang pada akhirnya merugikan petani garam. Hal ini mengharuskan nelayan berfikir lebih cerdas untuk meningkatkan hasil produksi garamnya.

Untuk meningkatkan hasil produksinya petani garam haruslah menggunakan input yang tepat dan efisien, dalam penggunaan faktor produksi seperti tenaga kerja, lama pengkristalan, biaya produksi, pengalaman manajer, geoisolator,pendidikan manajer, dan luas lahan akan menjadi pedoman pada usaha pembuatan garam. Dengan kombinasi penggunaan input yang tepat maka akan menghasilkan hasil yang maksimal.

Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan di atas maka dapat disimpulkan bahwa rumusan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Seperti apa karakteristik pada usaha pembuatan garam tambak di Kecamatan Galis, Kabupaten Pamekasan.
2. Faktor produksi apa saja yang digunakan dalam kegiatan usaha pembuatan garam tambak di Kecamatan Galis, Kabupaten Pamekasan.

3. Faktor-faktor produksi apa saja yang berpengaruh nyata dan tidak berpengaruh nyata pada usaha pembuatan garam rakyat di Kecamatan Galis Kabupaten Pamekasan.

1.3 Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah di atas, penelitian ini mempunyai tujuan sebagai berikut :

1. Mengidentifikasi karakteristik usaha pembuatan garam tambak di Kecamatan Galis, Kabupaten Pamekasan.
2. Mengidentifikasi faktor- faktor produksi apa saja yang digunakan dalam kegiatan usaha pembuatan garam tambak di Kecamatan Galis, Kabupaten Pamekasan.
3. Menganalisis faktor-faktor produksi apa saja yang berpengaruh nyata dan tidak berpengaruh nyata pada usaha pembuatan garam rakyat di Kecamatan Galis Kabupaten Pamekasan.

1.4 Kegunaan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat berguna bagi :

a. Mahasiswa

Diharapkan dapat menambah wawasan, pengetahuan , keterampilan serta dapat memberikan informasi dan pengembangan diri terhadap pengelolaan garam rakyat di wilayah pesisir.

b. Dinas Perikanan dan Kelautan

Sebagai bahan pertimbangan dalam pengelolaan sumberdaya manusia dan sumberdaya alamnya serta memberikan rekomendasi tentang pemanfaatan sumberdaya alam guna mendukung pengembangan sumberdaya manusia masyarakat pesisir.

c. Pemerintah

Sebagai bahan pertimbangan untuk meningkatkan pembangunan sektor perikanan dan kelautan khususnya pada pemberdayaan kelompok petani garam untuk kesejahteraan masyarakat pesisir.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pengertian Garam

Secara fisik, garam adalah benda padatan berwarna putih berbentuk kristal yang merupakan kumpulan senyawa dengan bagian terbesar Natrium Chlorida (>80%) serta senyawa lainnya seperti Magnesium Chlorida, Magnesium Sulfat, Calsium Chlorida, dan lain-lain. Garam mempunyai sifat / karakteristik higroskopis yang berarti mudah menyerap air, bulk density (tingkat kepadatan) sebesar 0,8 - 0,9 dan titik lebur pada tingkat suhu 8010C (Burhanuddin, 2001).

Garam Natrium klorida untuk keperluan masak dan biasanya diperkaya dengan unsur iodin (dengan menambahkan 5 g NaI per kg NaCl) padatan Kristal berwarna putih, berasa asin, tidak higroskopis, bila mengandung MgCl2 menjadi berasa agak pahit dan higroskopis. Digunakan terutama sebagai bumbu penting untuk makanan, sebagai bumbu penting untuk makanan, bahan baku pembuatan logam Na dan NaOH (bahan untuk pembuatan keramik, kaca, dan pupuk), sebagai zat pengawet (Mulyono, 2009).

2.2 Sumber dan Teknik Pembuatan Garam

2.2.1 Sumber Garam

Sumber garam yang didapat dialam berasal dari :

1. Air laut, air danau asin

   Yang bersumber air laut terdapat di Mexico, Brazilia, RRC, Australia dan Indonesia yang mencapai ± 40 %. Adapun yang bersumber dari danau asin terdapat di Yordania (Laut Mati), Amerika Serikat (Great Salt Lake) dan Australia yang mencapai produksi ± 20 % dari total produk dunia.

2. Deposit dalam tanah, tambang garam

Terdapat di Amerika Serikat, Belanda, RRC, Thailand, yang mencapai produksi ± 40 % total produk dunia.

3. Sumber air dalam tanah

Sangat kecil, karena sampai saat ini dinilai kurang ekonomis maka jarang (sama sekali tidak) dijadikan pilihan usaha. Di Indonesia terdapat sumber air garam di wilayah Purwodadi, Jawa Tengah (Burhanuddin, 2001).

2.2.2 Teknik Pembuatan Garam

1. Garam dari air laut dan air danau asin, teknologi proses yang digunakan :
   a. Penguapan melalui teknologi matahari (solar evaporation).
   b. Proses pemisahan NaCl dengan aliran listrik (elektrodialisa).
2. Garam Tambak, teknologi proses yang digunakan:

Langsung dilakukan pencucian terhadap hasil penambangan (washing plants), kemudian dilakukan pengeringan dengan centrifuge sampai mencapai kadar air 3 – 5 % (untuk menghasilkan garam bahan baku/garam kasar), dilanjutkan proses pengeringan lanjutan (drying). hasil penambangan dilarutkan dalam air atau dapat juga dicairkan pada saat masih dibawah permukaan tanah. Kemudian larutan garam tersebut dijernihkan (sesedikit mungkin mengandung kotoran dan senyawa kimia yang dikehendaki), dan selanjutnya dikristalkan kembali dalam kolom kristalisasi (crystallization column), hasil rekristalisasi dikeringkan dikeringkan dan seterusnya seperti pada proses sebelumnya. (Burhanuddin, 2001).

Kristalisasi merupakan istilah yang menunjukkan beberapa fenomena yang berbeda berkaitan dengan pembentukan struktur kristal. Empat tahap pada proses kristalisasi meliputi pembentukan kondisi lewat jenuh atau lewat dingin, nukleasi atau pembentukan kristal inti kristal, pertumbuhan kristal, dan

rekristalisasi atau pengaturan kembali struktur kristalin sampai mencapai energi terendah.

2.3 Pengertian Tambak Garam

Tambak Garam adalah kolam dangkal buatan yang dirancang untuk menghasilkan garam dari air laut atau air asin lainnya. Air laut atau air garam dimasukkan ke kolam besar dan air dipisahkan dengan garam melalui penguapan alami yang memungkinkan garam untuk dipanen (KKP,2014).

Pada usaha pembuatan garam di lahan tambak dalam satu proses yang berawal dari air muda hingga panen melibatkan 7 kotak kolam yeng terdiri dari 1 (satu) kolam penampungan air muda, 5 (lima) kolam untuk proses peminihan, dan 1(satu) kolam untuk meja Kristal sekaligus tempat garam saat siap di panen.

- Saluran Air Muda/ Caren

  Saluran air muda berfungsi mengangkut air laut dari laut menuju lahan garam. Pengaliran air laut bisa menggunakan mesin pompa atau mengandalkan pasang surut laut. Kepekatan air laut di pantai selatan madura dan Madura berkisar 2 Be, selama proses pengaliran air laut di caren kepekatan air laut akan mengalami peningkatan dari 2 Be menjadi 4 Be hingga masuk ke kolam penampungan air muda.

- Kolam Air Muda

  Proses pertama dalam pembuatan garam pada tambak ini yaitu dengan menyalurkan air muda yang berasal dari air laut melalui saluran air muda untuk selanjutnya di tampung di kolam penampungan air muda.

  Luas kolam penampung air muda ini sekitar 10% dari total luas lahan garam. Air muda yang tersimpan di kolam penampung di endapkan selama 7-10 hari dengan ketinggian air ± 1 meter. Selama proses ini

kepekatan air akan meningkat dari 4 Be menjadi 7 Be dengan asumsi jika panas normal.

Selain sebagai kolam penampung, kolam ini juga berfungsi untuk mengendapkan kotoran yang terbawa oleh air laut,kemudian setelah di endapkan di kolam penampung air muda dan kadar Be-nya berubah menjadi 7 Be maka air muda tersebut siap di alirkan ke kolam penampungan peminihan.

- Kolam Peminihan

Dalam kolam peminihan, proses pemekatan yang tujuannya adalah meningkatkan kepekatan sebelum masuk pada penyimpanan air tua (Bunker). Pada proses peminihan di tambak garam ini terdiri dari 3 proses peminihan yang pada setiap fase itu akan mengubah kepekatan atau kadar Be-nya. Berikut tahapan pada proses peminihan pada lahan tambak.

- Kolam Peminihan I

  Dalam Kolam peminihan I, air muda yang tertampung pada kolam penampung air muda yang mempunyai kepekatan 7° sampai dengan 10° Be (disebut larutan air garam) , dialirkan kekolam peminihan I dengan menggunakan kincir angin dan larutan air garam yang tertampung pada kolam peminihan I dijaga kedalamanya hingga 10 cm , dalam waktu 5 hari karena proses penguapan maka larutan air garam tersebut kepekatanya akan meningkat menjadi kurang lebih 10°Be sampai dengan 12°.

- Kolam Peminihan II

  Dalam Kolam peminihan II, larutan air garam yang tertampung pada kolam. peminihan I yang mempunyai kepekatan 10°Be sampai dengan 12°Be , dialirkan kekolam peminihan II dan ,larutan air garam yang tertampung pada kolam peminihan II dijaga kedalamanya hingga 10 cm , dalam waktu 4 hari karena proses penguapan maka larutan air garam tersebut kepekatanya akan meningkat menjadi kurang lebih 12°Be sampai dengan 14°Be.

- Kolam Peminihan III

  Dalam Kolam peminihan III, larutan air garam yang tertampung pada kolam. peminihan II yang mempunyai kepekatan 12°Be sampai dengan 14°Be , dialirkan kekolam peminihan III dan larutan air garam yang tertampung pada kolam peminihan III dijaga kedalamanya hingga 10 cm , dalam waktu 3 hari karena proses penguapan maka larutan air garam tersebut kepekatanya akan meningkat menjadi kurang lebih 14°Be sampai dengan 16°Be.

➢ Kolam Penampung air tua *(bunker)*

Pada Kolam Penampung air tua *(bunker)* di tambak garam ini berfungsi untuk menampung air tua yang didapat dari kolam ulir , didalam kolam penampung air tua ini mempunyai kedalaman air tua 50 cm ,hal ini untuk mencegah agar tidak terjadi pengkristalan padai garam terlebih dahulu dikolam penampung air tua , karena lamanya air tua tersebut berada dikolam penampung air tua maka akan terjadi peningkatan kepekatan yang sangat nyata dimana seluruh air tua yang didapat dari kolam ulir seluruhnya ditampung pada kolam penampung air tua yang siap dialirkan pada meja kristalisasi. Usaha petani meningkatkan kualitas garam yang

diperoleh, maka pada tambak ini petani akan melepas air ke meja kristal jika kadar kepekatan 25 Be.

- Meja Kristal

  Air tua selanjutnya dialirkan ke meja - meja kristal. Luas meja kristal yakni sekitar 65 % dari luas lahan tambak. Pada lahan ini, dalam meja Kristal air tua diendapkan selama 5 - 10 hari dengan kedalaman air ±5 cm. seiring dengan lamanya waktu air tua akan mengkristal menjadi Kristal garam.

Setelah air mengendap dan menjadi garam yang mengkristal maka proses selanjutnya petani memanen garam, Garam yang terbentuk di meja kristalisasi selama 5 hari selanjutnya dipanen dengan cara dikerik menggunakan alat pengerik yang terbuat dari kayu. Garam hasil panen kemudian dimasukkan kedalam karung dan selanjutnya diangkut ke gudang penyimpanan. untuk selanjutnya di simpan di gudang yang selanjutnya akan di wadahi karung untuk proses pemasaran.

2.4 Teori Fungsi Produksi

Produksi adalah suatu kegiatan yang mengubah input menjadi output. Kegiatan tersebut dalam ekonomi biasanya dinyatakan dalam fungsi produksi. Fungsi produksi menunjukkan jumlah maksimum output yang dihasilkan dari pemakaian sejumlah input dengan penggunaan teknologi tertentu (Sugiarto *et al*., 2007).

Fungsi produksi adalah hubungan antara output fisik dengan *input-input* fisik. Konsep tersebut didefinisikan sebagai skedul atau persamaan matematika yang menunjukkan kuantitas maksimum output yang dapat dihasilkan dari serangkaian *input* (Roger Leroy Miller, Roger E Meiners, 2000).

Menurut Ari Sudarman (2004), pengertian fungsi produksi adalah hubungan antara output yang dihasilkan dan faktor-faktor produksi yang digunakan sering dinyatakan dalam suatu fungsi produksi (*production function*). Fungsi produksi suatu skedul (atau tabel atau persamaan matematis) yang menggambarkan jumlah output maksimum yang dapat dihasilkan dari satu set faktor produksi tertentu dan pada tingkat produksi tertentu pula, faktor produksi dapat diklasifikasikan menjadi dua macam (Ari Sudarman, 2004) :

1. Faktor Produksi Tetap (*Fixed Input*)

Faktor produksi tetap adalah faktor produksi di mana jumlah yang digunakan dalam proses produksi tidak dapat diubah secara cepat bila keadaan pasar menghendaki perubahan jumlah output. Dalam kenyataannya tidak ada satu faktor produksi pun yang sifatnya tetap secara mutlak. Faktor produksi ini tidak dapat ditambah atau dikurangi jumlahnya dalam waktu yang relatif singkat. *Input* tetap akan selalu ada walaupun output turun sampai dengan nol. Contoh faktor produksi tetap dalam industri ini adalah alat atau mesin yang digunakan dalam proses produksi.

2. Faktor Produksi Variabel (*Variable Input*)

Faktor produksi variabel adalah faktor produksi di mana jumlah dapat berubah dalam waktu yang relatif singkat sesuai dengan jumlah output yang dihasilkan. Contoh faktor produksi variabel dalam industri adalah bahan baku dan tenaga kerja.

Sejalan berkembangnya faktor produksi menjadi faktor produksi yang bersifat tetap dan variabel, para ahli ekonomi sering membagi kurun waktu produksi menjadi dua macam, yaitu jengka pendek (*short run*) dan jangka panjang (*long run*). Kurun waktu jangka pendek adalah menunjukkan kurun waktu di mana salah satu faktor produksi atau lebih bersifat tetap. Jadi, dalam kurun waktu itu output dapat diubah jumlahnya dengan jalan mengubah faktor

produksi variabel yang digunakan dan dengan peralatan mesin yang ada. Bila seorang produsen ingin menambah produksinya dalam jangka pendek, maka hal ini hanya dapat dilakukan dengan jalan menambah jam kerja dan dengan tingkat skala perusahaan yang ada (dalam jangka pendek peralatan mesin perusahaan ini tidak mungkin untuk ditambah). Adapun kurun waktu jangka panjang adalah kurun waktu di mana semua faktor produksi bersifat variabel. Hal ini berarti dalam jangka panjang, perubahan output dapat dilakukan dengan cara mengubah faktor produksi dalam tingkat kombinasi yang seoptimal mungkin. Misalnya dalam jangka pendek produsen dapat memperbesar outputnya dengan jalan menambah jam kerja per hari dan hanya pada tingkat skala perusahaan yang ada. Dalam jangka panjang, mungkin akan lebih ekonomis baginya bila ia menambah skala perusahaan (peralatan mesin) dan tidak perlu menambah jam kerja (Ari Sudarman, 2004).

Pengertian periode produksi jangka pendek dan jangka panjang secara mutlak tidak dikaitkan dengan kurun waktu yang tertentu. Dalam arti mungkin saja dalam suatu proses produksi tertentu, kurun waktu 1 tahun termasuk jangka pendek, tetapi untuk proses produksi yang lain kurun waktu tersebut termasuk jangka panjang. Jangka pendek dan jangka panjang dalam hal ini banyak dikaitkan dengan situasi proses produksi di mana produsen dapat mengubah faktor produksi yang digunakan atau tidak. Dalam kurun waktu satu hari mungkin lebih intensif apabila produsen tetap menggunakan mesin yang ada, dalam kurun waktu satu bulan produsen tersebut akan merasa lebih untung apabila menyewa tambahan peralatan produksinya, dan dalam kurun waktu satu tahun akan lebih menguntungkan lagi apabila produsen tersebut membayar sendiri tambahan peralatan produksi yang baru lagi, dalam kurun waktu yang lebih panjang kemungkinan produsen untuk mengadakan penggantian dan penyesuaian faktor faktor produksi yang digunakan menjadi lebih besar. Dalam hal ini terlihat bahwa

besarnya biaya produksi untuk menghasilkan sejumlah output tertentu tergantung kepada lamanya waktu yang tersedia bagi produsen untuk mengadakan penyesuaian jumlah faktor-faktor produksi yang ia gunakan (Ari sudarman, 2004).

Sedang menurut Gilarso (2003), fungsi produksi menunjukkan hubungan teknis antara besarnya hasil output (maksimal) yang dapat diperoleh dari bermacam-macam jumlah dan kombinasi *input* faktor produksi tertentu dengan tingkat perkembangan teknologi tertentu. Fungsi produksi menunjukkan bagaimana permintaan konsumen akan output atau hasil produksi menjadi permintaan produsen akan *input* faktor-faktor produksi.

2.5 Teori Faktor Produksi Dalam Usaha Pembuatan Garam

2.5.1 Luas Lahan Sebagai Faktor Produksi

Dalam pertanian garam ,terutama di Indonesia, faktor produksi tanah mempunyai kedudukan paling penting. Menurut Dewi (2013), lahan diartikan sebagai tempat di permukaan bumi yang sifat-sifatnya layak disebut seimbang dan saling berkaitan satu sama lain, memiliki atribut mulai dari biosfer atmosfer, batuan induk, bentuk-bentuk lahan, tanah dan ekologinya, hidrologi, tumbuh-tumbuhan, hewan dan hasil dari aktivitas manusia pada masa lalu dan sekarang yang menegaskan bahwa variabel itu berpengaruh nyata pada penggunaan manusia saat ini dan akan datang.

Penggunaan luas lahan untuk pertanian garam/tambak garam secara umum dapat dibedakan atas: saluran air muda (Caren), kolam tempat penampungan air muda, kolam peminihan, bunker, dan meja Kristal. Saluran air muda berfungsi mengangkut air laut dari laut menuju lahan garam, pengaliran air laut bisa menggunakan mesin pompa atau mengandalkan pasang surut laut. kolam penampung air muda, kolam ini juga berfungsi untuk mengendapkan

kotoran yang terbawa oleh air laut,kemudian setelah di endapkan di kolam penampung air muda dan kadar Be-nya berubah menjadi 7° Be maka air muda tersebut siap di alirkan ke kolam penampungan peminihan. Setelah itu air muda di alirkan kedalam kolam peminihan, tujuannya adalah meningkatkan kepekatan sebelum masuk pada penyimpanan air tua (Bunker). Pada proses peminihan di tambak garam ini terdiri dari 3 proses peminihan yang pada setiap fase itu akan mengubah kepekatan atau kadar Be-nya. Setelah kadar Be-nya dirasa cukup maka kemudian dialirkan ke bunker untuk meningkatkan kadar Be menjadi sekitar 25°, dan setelah dirasa cukup kemudian disalurkan ke kolam meja kristal yang berfungsi untuk menampung air tua untuk selanjutnya diendapkan sampai menjadi Kristal-kristal garam.

2.5.2 Tenaga Kerja Sebagai Faktor Produksi

Tenaga kerja merupakan salah satu faktor produksi yang memegang peran penting didalam kegiatan usaha tani/petambak garam. Tenaga kerja dapat juga berupa sebagai pemilik (tambak tradisional) maupun sebagai buruh biasa (tambak komersial). Menurut (Rionga & firdaus, 2007), tenaga kerja adalah adalah penduduk dalam usia kerja yang siap melakukan pekerjaan,antara lain mereka yang sudah bekerja, mereka yang sedang mencari pekerjaan, mereka yang bersekolah dan mereka yang mengurus rumah tangga.

Di Indonesia, kebutuan akan tenaga kerja dalam pertanian dibedakan menjadi dua yaitu kebutuhan akan tenaga kerja dalam usaha tani pertanian rakyat dan kebutuhan akan tenaga kerja dalam perusahaan pertanian yang besar seperti perkebunan, kehutanan, perternakan dan sebagainya (Soeratno, 1986).

Dalam bahasan usaha petani garam ini, maka juga akan menyangkut masalah sosial ekonomi yang mana dalam pengelolaan tambak garam ini sangat berpengaruh penting terhadap kemakmuran masyarakat pesisir. Dilihat dari segi

ekonomi ,masyarakat pesisir sangat memerlukan penghasilan dari pekerjaan sebagai buruh tani ditambak garam ini.salah satu alasannya adalah karena penghasilannya relative pasti.

Dalam usaha pembuatan garam tambak, sistim pembayaran tenaga kerja biasanya menggunakan sistim pemberian jatah garam itu sendiri, karena penjualan garam tidak selalu sekali dalam sekali panen, terkadang pemilik tambak masih menampung garam yang sudah dipanen.

Ada beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam faktor produksi tenaga kerja yaitu (Soekartawi, 2002) :

1. Tersedianya tenaga kerja
2. Kualitas tenaga kerja
3. Jenis kelamin
4. Pengalaman tenaga kerja
5. Upah tenaga kerja

Menurut (Budi, 2003), Berdasarkan kualitasnya, tenaga kerja dapat dibagi menjadi 2 kategori, yaitu:

1. Tenaga kerja terdidik,

   Tenaga kerja terdidik adalah tenaga kerja yang memerlukan pendidikan tertentu sehingga memiliki keahlian di bidangnya, misalnya dokter, insinyur, akuntan, dan ahli hukum.

2. Tenaga kerja terampil

   Tenaga kerja terampil adalah tenaga kerja yang memerlukan kursus atau latihan bidang-bidang keterampilan tertentu sehingga terampil di bidangnya. Misalnya tukang listrik, montir, tukang las, dan sopir.

3. Tenaga kerja tidak terdidik dan tidak terlatih

Tenaga kerja tidak terdidik dan tidak terlatih adalah tenaga kerja yang tidak membutuhkan pendidikan dan latihan dalam menjalankan pekerjaannya. Misalnya tukang sapu, pemulung, dan lain-lain.

2.5.3 Lama Pengkristalan Sebagai Faktor Produksi

Segi ini meliputi jadwal penampungan, lama proses kristalisasi garam dan jadwal pengerjaan tanah meja yang di sebut pengerasan dan pengeringan. Demikian pula kemungkinan dibuatkan alas meja dari Kristal garam yang dikeraskan, makin keras alas meja makin baik (Purbani, 2014).

Pada setiap siklus produksi dalam sebuah pembuatan garam terdiri dari sekitar 4 atau lebih penampungan garam dari peminihan, setelah itu garam yang telah ideal kadar baume-nya akan di kristalkan di meja garam lalu ditunggu sampai air berubah menjadi kristal garam. Semakin lama proses pengkristalan maka semakin baik dan banyak jumlah garam yang dihasilkan

2.5.4 Biaya Produksi Sebagai Faktor Produksi

Berikut ini beberapa definisi biaya produksi dari berbagai sumber:

Biaya produksi yakni biaya-biaya yang berhubungan langsung dengan produksi dari suatu produk dan akan dipertemukan (dimatchkan) dengan penghasilan (revenue) di periode mana produk itu di jual (Abdul Halim, 1988).

Dari beberapa pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa biaya produksi adalah biaya-biaya yang digunakan dalam proses produksi meliputi biaya bahan baku, biaya tenaga kerja langsung dan biaya overhead pabrik yang jumlahnya lebih besar dibandingkan dengan jenis biaya lain.

2.5.5 Geoisolator Sebagai Faktor Produksi

Menurut (Idris, 2015). Geoisolator ini adalah bahan yang digunakan untuk melapisi meja kristalisasi tanah pada proses pembuatan garam. Alat ini mempunyai dampak positif terhadap hasil produksi garam. Fungsi dari alat ini adalah melapisi meja kristal agar air laut yang merupakan bahan baku pembuatan garam tidak tercampur dengan tanah dan juga agar proses kristalisasi garam cepat terbentuk

Dengan adanya geoisolator para petani dapat menghasilkan garam dengan kualitas yang lebih baik daripada tidak menggunakan goeoisolator, Dengan metode itu petani juga bisa meningkatkan hasil panen garam karena air pada penampungan air tua dan meja Kristal tidak menyerap ke dasar kolam, sehingga banyaknya air jauh lebih bisa di control.

Dari pemaparan di atas dapat disimpulkan bahwa pemakaian teknologi geoisolator dapat mempengaruhi hasil produksi garam dari segi kuantitas garam yang dihasilkan pada tambak garam dan dibandingkan dengan lahan yang tidak memakai geoisolator hasil produksinya akan berbeda sangat signifikan terhadap hasil produksinya baik ditinjau dari segi kualitas maupun kuantitas.

2.6 Kerangka Pemikiran

Lahan sebagai salah satu faktor produksi yang merupakan “pabriknya” hasil pertambakan garam yang mempunyai kontribusi yang cukup besar terhadap usahatani garam. Besar kecilnya produksi dari usahatani garam antara lain dipengaruhi oleh luas sempitnya lahan yang digunakan.

Faktor produksi tenaga kerja bersama-sama dengan faktor produksi yang lain, bila dimanfaatkan secara optimal akan dapat meningkatkan produksi secara maksimal.

Lama pengkristalan pada setiap siklusnya juga berpengaruh pada peningkatan produksi yang ada pada setiap tambak garam, tentunya banyak faktor yang mempengaruhi pada faktor produksi tentang lama pengkristalan tersebut.

Biaya produksi adalah biaya-biaya yang digunakan dalam proses produksi meliputi biaya bahan baku, biaya tenaga kerja langsung dan biaya overhead pabrik yang jumlahnya lebih besar dibandingkan dengan jenis biaya lain, jika biaya produksi maksimal maka hasil produksi juga akan meningkat

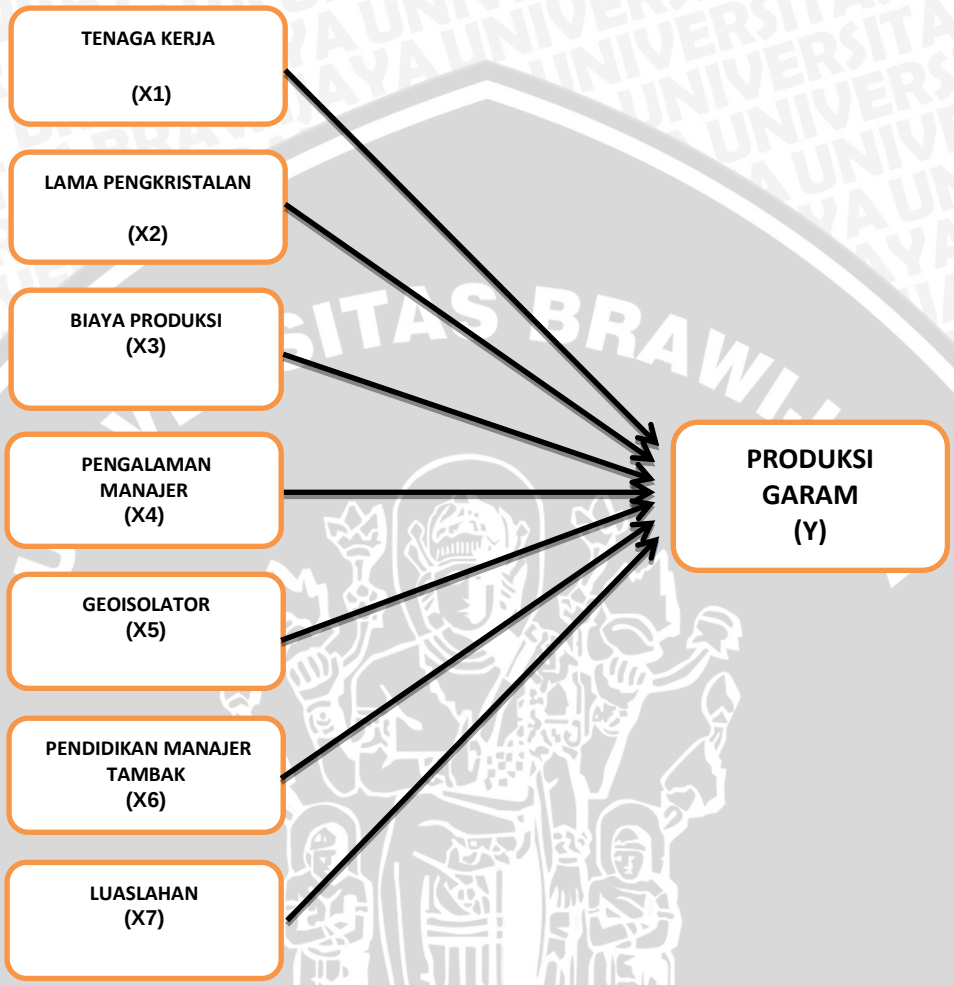
Pengalaman manajer tambak berpengaruh pada peningkatan produksi yang ada pada tambak garam, keahlian tenaga kerja dalam mengolah tambak garam dirasa dapat berpengaruh secara signifikan terhadap produksi di lahan tambak garam.

Pemakaian geoisolator berpengaruh pada peningkatan produksi pada lahan pembuatan garam, para petani dapat menghasilkan garam dengan kualitas yang lebih baik daripada tidak menggunakan geoisolator, dengan metode ini petani garam juga dapat meningkatkan hasil panen garam karena air pada meja kristal tidak menyerap ke tanah dan dapat mengkristal menjadi garam jauh lebih cepat.

Pendidikan manajer tambak berpengaruh pada peningkatan produksi yang ada pada tambak garam, pendidikan tenaga kerja dituangkan dalam bentuk keahlian dalam mengolah tambak garam dirasa dapat berpengaruh secara signifikan terhadap produksi di lahan tambak garam.

Dari kajian teoritis terdapat hubungan antara variabel yang dapat di lihat dalam kerangka pemikiran. Dari keterangan tersebut dapat di ketahui bahwa variabel independen adalah luas lahan, tenaga kerja, lama pengkristalan ,biaya produksi, pengalaman manajer tambak ,geoisolator, dan pendidikan manajer

tambak. Variabel independennya tersebut akan mempengaruhi variabel dependen yaitu hasil produksi garam.



Gambar 1. Skema Kerangka Pemikiran Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Garam

2.7 Hipotesis

Hipotesis merupakan anggapan dasar yang kemudian membuat suatu teori yang masih harus diuji kebenarannya. Hipotesis dalam penelitian pada usaha pembuatan garam ini adalah:

Diduga terdapat pengaruh yang positif dan signifikan antara luas lahan, tenaga kerja, lama pengkristalan, biaya produksi, pengalaman manajer tambak,

geoisolator, dan pendidikan manajer tambak terhadap hasil produksi garam di Kecamatan Galis Kabupaten Pamekasan.

2.8 Penelitian Terdahulu

Untuk mengetahui pengaruh faktor-faktor produksi terhadap hasil produksi dalam hal ini yaitu kegiatan usaha garam kita dapat menggunakan metode regresi linier berganda. Metode ini telah banyak digunakan dalam penelitian sebelumnya. Salah satu penelitian yang menggunakan metode regresi linier berganda dalam usaha garam dilakukan oleh Adigara (2014), dengan judul "Analisis Dampak Perubahan Curah Hujan, Luas Tambak Garam Dan Jumlah Petani Garam Terhadap Produksi Usaha Garam Rakyat Di Kecamatan Juwana Kabupaten Pati Periode 2003-2012" , dengan objek adalah pembuatan garam tradisional di daerah pesisir Kabupaten Pati. Data diperoleh melalui wawancara terhadap 72 responden. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini terdapat satu variable dependen (output) yaitu hasil produksi dan tiga variable independen (input) yang terdiri dari curah hujan, luas tambak , dan jumlah petani garam. Untuk menganalisa produksi garam tersebut menggunakan metode regresi linier berganda. Analisis data sekunder meliputi Uji Asumsi Klasik, Uji Regresi Berganda dan Uji *Goodness of Fit*. Pengujian hipotesis dilakukan dengan analisis regresi linier berganda dengan persamaan regresi **.** Hasil pengujian dengan regresi berganda menemukan bahwa besarnya pengaruh jumlah curah hujan, luas tambak dan jumlah petani terhadap prroduksi garam di Kota Juwana adalah 94,6% dan sisanya 5,4% variasi hasil produksi garam dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak dimasukkan dalam model penelitian. Sedangkan hasil pengujian secara parsial menemukan bahwa jumlah curah hujan terbukti berpengaruh signifikan terhadap hasil produksi garam di Kota Juwana, sedangkan luas tambak garam dan jumlah petani garam tidak berpengaruh secara signifikan terhadap jumlah produksi garam di Kota Juwana.

Penelitian yang menggunakan metode regresi linier berganda dalam usaha garam juga pernah dilakukan oleh Arzal (2014), dengan judul "Analisis Tingkat Pendapatan Petani Garam di Kabupaten Jeneponto, Sulawesi Selatan" Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh tingkat Pengalaman Kerja, Produktivitas, Hari Orang Kerja (HOK), dan Pelatihan terhadap pendapatan petani garam di Kabupaten Jeneponto. Data penelitian ini diperoleh dari kuesioner (primer) dan beberapa observasi serta wawancara langsung dengan pihak yang terkait. Temuan penelitian menunjukkan bahwa variabel independen tenaga kerja secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap pendapatan petani garam pada tingkat signifikansi 7 persen. Penelitian ini bertujuan melihat pengaruh hubungan antara variabel independen terhadap variabel dependen. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah Pendapatan petani garam dan variabel independen dalam penelitian ini adalah Pengalaman Kerja, Produktivitas, Hari Orang Kerja dan Pelatihan. Untuk menguji kebenaran hipotesis yang diajukan, maka model yang digunakan adalah model regresi linear berganda. Untuk menganalisis pengaruh pengalaman kerja, produktivitas, hari orang kerja, dan pelatihan terhadap pendapatan petani garam di Kabupaten Jeneponto, maka dilakukan analisis regresi linear berganda dengan menggunakan program SPSS versi 20. Adapun dalam regresi ini yang menjadi variabel terikat (*dependent variabel)* adalah pendapatan petani tambak garam (Y), sedangkan variabel bebasnya (*independent variabel*) adalah pengalaman kerja (X1), Produktivitas (X2), hari orang kerja (X3), dan pelatihan (X4). Hasil menggunakan regresi dalam penelitian ini menunjukkan bahwa koefisien regresi = 7,144 apabila pengalaman kerja, produktivitas, hari orang kerja dan pelatihan konstan maka pendapatan petani tambak garam akan mengalami peningkatan sebesar 7,144 persen. Dengan demikian petani tambak garam dapat lebih banyak mendapatkan pendapatan dari hasil penjualannya jika tidak ada

pengaruh dari variabel-variabel terikat atau independent dalam penelitian ini. Sementara itu, Adjusted R-Square sebesar 0,682 hal ini menunjukkan bahwa faktor pengalaman kerja, produktivitas, hari orang kerja dan pelatihan memiliki pengaruh yang kuat terhadap pendapatan petani tambak garam di Kabupaten Jeneponto.

Salah satu penelitian di bidang lain yaitu penelitian yang dilakukan oleh Lamidi (2003), tentang Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Penurunan Produksi Sapu Ijuk, yang merupakan studi kasus pada industri kecil kerajinan sapu ijuk di Desa Manggis Kecamatan Mojosongo Kabupaten Boyolali pada tahun 2003. Jumlah produksi sapu ijuk sebagai variabel dependen, sedangkan modal usaha, jumlah tenaga kerja, pendidikan formal tenaga kerja, pendidikan formal pengusaha dan pengalaman tenaga kerja sebagai variabel independen. Dengan menggunakan model Analisis Regresi Linear Berganda yang diolah dengan menggunakan program SPSS versi 10.0 diperoleh hasil analisis bahwa dari 5 (lima) variabel independen, yang tidak signifikan hanya pendidikan formal tenaga kerja, sehingga dapat dikatakan bahwa pendidikan formal tenaga kerja tidak berpengaruh terhadap produksi sapu ijuk. Sedangkan keempat variabel independen yang lain berpengaruh terhadap jumlah produksi sapu ijuk

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Tempat dan Waktu

Penelitian tentang pengaruh faktor-faktor produksi pada usaha pembuatan garam terhadap produksi garam di Kecamatan Galis Kabupaten Pamekasan Jawa Timur ini dilaksanakan di lahan tambak garam di Kecamatan Galis, Kabupaten Pamekasan, Jawa Timur.

Kegiatan Penelitian tentang pengaruh faktor-faktor produksi pada usaha pembuatan garam terhadap volume produksi garam ini dimulai pada bulan Februari 2016.

3.2 Metode Penelitian

Penelitian mengenai pengaruh faktor-faktor produksi pada usaha pembuatan garam terhadap hasil produksi garam, Kecamatan Galis, Kabupaten Pamekasan, Provinsi Jawa Timur ini merupakan penelitian kuantitatif. Berdasarkan tingkat kealamiahan dari tempat penelitian, maka metode penelitian yang digunakan adalah metode survey. Metode survey digunakan untuk mendapatkan data dari tempat tertentu yang alamiah (bukan buatan), tetapi dilakukan perlakuan dalam pengumpulan misalnya dengan pengambilan data melalui kuisioner dan wawancara terstruktur dan sebagainya. Perlakuan tidak dilakukan didalam laboratorium tetapi dilakukan di lapang. Hal yang digambarkan dalam penelitian ini adalah keadaan di tambak garam , Kecamatan Galis, Kabupaten Pamekasan, Provinsi Jawa Timur dari potensi sumberdaya pesisir yang terdapat dikawasan ini, dilihat dari sumberdaya dan potensi.

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini ada 2 macam yaitu :

1. Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh secara langsung. Sumber data primer menyajikan informasi atau data seperti Artefak Arkeologis , Foto, Dokumen historis. Misalkan seperti catatan harian, video atau transkrip pengawasan, wawancara, catatan tertulis atau terekam dari pengujian laboratorium, catatan tertulis atau terekam dari pengamatan lapangan. Jadi data primer ini diperoleh secara langsung dari pencatatan hasil observasi, wawancara, partisipasi aktif, dan dokumentasi (Faisol, 2009).

Data primer yang diambil dalam penelitian ini adalah data yang menyangkut dengan pengaruh faktor-faktor produksi pada usaha pembuatan garam terhadap produksi garam di Kecamatan Galis, Kabupaten Pamekasan, Provinsi Jawa Timur Kemudian menganalisa seberapa besar pengaruh faktor-faktor produksi terhadap produktivitas lahan tambak garamnya.

2. Data Sekunder

Menurut Bungin, (2001), Data sekunder adalah data yang diperoleh dari sumber kedua. Karena suatu dan lain hal, yang menjadikan sukar memperoleh data atau bahkan tidak memperoleh data sama sekali dari sumber data primer dan mungkin juga karena menyangkut hal-hal yang sangat pribadi sehingga sukar data itu didapat langsung dari sumber data primer. Oleh karena itu, sumber data sekunder dapat berperan untuk membantu mengungkap data yang diperlukan.

Data sekunder yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah data pendukung, sebagai data untuk menyelesaikan penelitian. Pengambilan data sekunder ini mencakup data pendukung tentang penelitian pengaruh faktor-faktor produksi pada usaha pembuatan garam terhadap hasil produksi garam di Kecamatan Galis, Kabupaten Pamekasan, Provinsi Jawa Timur

3.3 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

Penelitian ini menggunakan variabel independen yaitu faktor-faktor produksi tambak garam adalah luas lahan, tenaga kerja, lama pengkristalan, biaya produksi ,pengalaman manajer tambak, geoisolator, dan pendidikan manajer tambak. Sedangkan dependen yaitu hasil produksi (*output*). Variabel Penelitian dan Definisi Operasional dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Hasil Produksi (Y) adalah jumlah produksi garam yang di hasilkan dalam masa produksi yaitu jumlah keseluruhan garam yang di hasilkan suatu tambak dalam masa produksi dan diukur dalam satuan (Kg).
2. Tenaga Kerja (X_1) adalah jumlah tenaga kerja yang digunakan pada usaha tani garam dalam satu kali masa produksi dan diukur dalam satuan (Orang).
3. Lama pengkristalan (X_2) adalah penerapan lama pengkristalan garam dalam meja kristal dan diukur dalam satuan (Hari)
4. Biaya Produksi (X_3) adalah total biaya produksi yang dikeluarkan untuk menjalankan produksi garam dalam 1 siklus dan diukur dalam satuan (Rupiah)
5. Pengalaman manajer (X_4) adalah pengalaman manajer tambak yang di ukur sesuai lama manajer tambak tersebut terlibat dalam produksi garam dan di ukur dalam satuan (Tahun).
6. Geoisolator (X_5) adalah pemakaian teknologi geoisolator yang di pakai pada lahan pembuatan garam, variable ini termasuk dalam variable dummy dan di ukur dalam satuan 0-1, untuk lahan yang menggunakan geoisolator maka di berikan nilai 1 dan untuk lahan yang tidak menggunakan geoisolator maka diberikan nilai 0.
7 Pendidikan manajer tambak (X_6) adalah pendidikan manajer tambak yang di ukur sesuai dengan lama seorang manajer tambak dalam menempuh pendidikan dan diukur dengan satuan (Tahun).

8. Luas Lahan (X_7) adalah luas lahan tambak garam yang dipakai untuk membuat garam dan diukur dalam satuan (m2).

3.4 Populasi dan Sampel

Populasi merupakan jumlah dari anggota (sampel) secara keseluruhan, sedangkan sampel adalah sebagaian dari anggota populasi yang terpilih sebagai objek pengamatan (Soekartawi, 2002).

Dalam penelitian ini populasi adalah petani garam yang ada di Kecamatan Galis Kabupaten Pamekasan, sedangkan penentuan sampel dapat menggunakan rumus :

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Keterangan :

- n = Jumlah sampel responden
- N = Jumlah populasi
- e^2 = derajat kesalahan

e adalah nilai kritis (batas ketelitian) yang diinginkan, merupakan persen kelonggaran ketidaktelitian karena kesalahan pengambilan sampel. Nilai kritis yang digunakan sebesar 15%. Pengambilan sampel secara random.

Dalam penelitian ini diperoleh perhitungan sampel sebagai berikut :

$$n = \frac{38}{1 + (38x0{,}15^2)}$$

n = 20

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data penelitian pengaruh faktor-faktor produksi pada usaha pembuatan garam terhadap produksi garam di Kecamatan Galis, Kabupaten Pamekasan, Provinsi Jawa Timur dilakukan secara Triangulasi

(gabungan) dari teknik observasi, wawancara terstruktur dan dokumentasi serta *tracking.*

1. Observasi :

Menurut Sugiyono (2013), *observasi* merupakan suatu proses yang kompleks, suatu proses yang tersusun dari berbagai proses biologis dan psikhologis. Dua di antara yang terpenting adalah proses-proses pengamatan dan ingatan.

Pada penelitian ini, observasi dilakukan dengan cara mengidentifikasi pengelolaan dan pengaruh faktor-faktor produksi pada usaha pembuatan garam terhadap hasil produksi garam di Kecamatan Galis, Kabupaten Pamekasan, Provinsi Jawa Timur Wawancara :

2. Wawancara

Wawancara adalah teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti, dan juga apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam dan jumlah responnya sedikit (Sugiyono, 2007).

Wawancara pada penelitian ini dilakukan untuk mendapat informasi tentang bahan penelitian yang langsung ditanyakan atau diambil informasinya secara langsung dari para pakar dan petinggi yang ada di wilayah penelitian, dengan cara tanya jawab antara pewawancara dengan responden dengan menggunakan alat atau panduan wawancara, yang dalam penelitianini adalah kuisioner.

3. Dokumentasi :

Menurut Sugiyono (2013), dokumentasi merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumen bisa berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seorang. Dokumen yang berbentuk tulisan misalnya catatan harian, sejarah kehidupan (*life histories*), ceritera, biografi, peraturan, kebijakan.

Dokumen yang berbentuk gambar misalnya foto, gambar hidup, sketsa dan lain-lain. Dokumen yang berbentuk karya misalnya karya seni, yang dapat berupa gambar, patung, film dan lain-lain. Studi dokumen merupakan pelengkap dari penggunaan metode observasi dan wawancara dalam penelitian kualitatif

Dokumentasi dalam penelitian ini adalah untuk mencatat informasi yang didapatkan dan mengambil gambar – gambar pada tempat penelitian pada tambak garam pada usaha pembuatan garam rakyat, Kecamatan Galis, Kabupaten Pamekasan, Provinsi Jawa Timur.

3.6 Metode Analisis Data

Analisis yang digunakan mengacu pada rumusan tujuan penelitian. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis faktor luas lahan, tenaga kerja, lama pengkristalan, biaya produksi ,pengalaman manajer tambak, geoisolator, dan pendidikan manajer tambak terhadap produksi garam dan mengukur besarnya pengaruh masing-masing faktor tersebut secara simultan terhadap hasil produksi garam tambak di Kecamatan Galis, Kabupaten Pamekasan.

3.6.1 Analisis Deskriptif Kualitatif

Analisis deskriptif kualitatif dalam penelitian ini digukan untuk menggambarkan tentang gambaran data primer dan data sekunder secara deskriptif. Dengan analisis ini kita dapat menjawab tujuan pertama dari penelitian ini yaitu dengan menggambarkan usaha pembuatan garam yang berkaitan dengan produksi yang dilakukan, faktor-faktor produksi yang digunakan, dan karasteristik responden.

3.6.2 Analisis Deskriptif Kuantitatif

Analisis deskriptif kuantitatif digunakan untuk menganalisis pengaruh penggunaan faktor-faktor produksi terhadap hasil produksi dan juga untuk menganalisis efisiensi penggunaan input. Dalam penelitian ini analisis kuantitatif dilakukan dengan analisis regresi dan analisis efisiensi teknis.

3.6.2.1 Analisis Regresi Linier

Analisis regresi linier digunkan untuk menaksir atau meramalkan nilai variabel dependen bila nilai variabel independen dinaikkan atau diturunkan. Analisis ini didasarkan pada hubungan satu variabel dependen dengan satu atau lebih variabel independen. Jika hanya menggunakan satu variabel independen maka disebut regresi linier sederhana, dan jika menggunakan lebih dari satu variabel independen maka disebut regresi linier berganda (Priyanto, 2013). Dalam penelitian ini menggunakan regresi linier berganda karena variabel yang digunakan yaitu satu variabel dependen berupa hasil produksi (Y), dan menggunakan tujuh variabel independen yang terdiri dari tenaga kerja (X1),lama pengkristalan (X2), biaya produksi (X3) pengalaman manajer (X4) Geoisolator (X5) Pendidikan Manajer tambak (X6), luas lahan (X7) . Adapun bentuk persmaan regresi linier berganda yang digunakan dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$Y= b_1X_1 +b_2X_2 + b_3X_3 +b_4X_4 + b_5X_5 + b_6X_6 + b_7X_7 + e$$

Dimana :

Y = Hasil Produksi Garam

X_1 = Tenaga Kerja

X_2 = Lama Pengkristalan Garam

X_3 = Biaya Produksi

X_4 = Pengalaman Manajer Tambak

X_5 = Geoisolator

X_6 = Pendidikan Manajer Tambak

X_7 = Luas Lahan

B_1- B_4 = Koefesien Regresi

e = *Error term.*

Selain melakukan analisis regresi digunakan uji asumsi klasik meliputi uji normalitas, uji multikolinearitas, uji autokorelasi dan uji heteroskedastisitas.

3.6.2.2 Koefisien Determinasi (R^2)

Menurut Gujarati (2003) koefisien determinasi adalah untuk mengetahui seberapa besar persentase sumbangan variabel bebas terhadap variabel terikat yang dapat dinyatakan dalam persentase. Besarnya persentase pengaruh semua variabel independen terhadap nilai variabel dependen dapat diketahui dari besarnya koefisien determinasi (R^2) persamaan regresi. Besarnya koefisien determinasi berkisar antara nol sampai dengan satu. Semakin mendekati nol besarnya koefisien determinsi suatu persamaan regresi, maka semakin kecil pengaruh semua variabel independen terhadap variabel dependen. Sebaliknya, Semakin mendekati satu besarnya koefisien determinsi suatu persamaan regresi, maka semakin besar pengaruh semua variabel independen terhadap variable dependen (Algifari,2000).

3.6.2.3 Pengujian Hipotesis secara Serempak (Uji F)

Pengujian secara serempak menggunakan uji F. Uji F bertujuan untuk menguji pengaruh semua variabel independen terhadap variabel dependen secara bersama-sama.

Prosedur pengujian uji F adalah sebagai berikut:

1. Membuat hipotesa nol (Ho) dan hipotesa alternatif (Ha)

2. Menghitung nilai F.hitung dengan rumus:

$$F = \frac{R^2 / (k-1)}{(1-R^2)/(n-k)}$$

Dimana: R^2 = Koefisien determinasi

K = Jumlah variabel independen

n = Jumlah sampel

3. Mencari nilai kritis (F tabel); df (k-1, n-k).

dimana: k = jumlah parameter termasuk intersep.

4. Keputusan untuk menerima atau menolak Ho didasarkan pada perbandingan F hitung dan F tabel.

Jika: F hitung > F tabel, maka Ho ditolak dan Hi diterima

F hitung < F tabel, maka Ho diterima dan Hi ditolak

3.6.2.4 Pengujian Hipotesis secara Parsial (Uji t)

Pengujian secara parsial menggunakan uji t yang merupakan uji pengaruh signifikan variabel independen terhadap variabel dependen secara individual. Uji signifikansi adalah prosedur di mana hasil sampel digunakan untuk menentukan keputusan untuk menerima atau menolak Ho berdasarkan nilai uji statistik yang diperoleh dari data. Prosedur dari uji t adalah sebagai berikut (Agus Widarjono, 2007):

1. Membuat hipotesa nol (Ho) dan hipotesa alternatif (Ha)

2. Menghitung t dengan rumus:

$$t \text{ hitung} = \frac{(bi - b)}{St}$$

Dimana : bi = Koefisien bebas ke-i

b = Nilai hipotesis nol

Sb = Simpangan baku (standar deviasi) dari

variabel bebas ke-i

3. Mencari nilai kritis t dari tabel t dengan df = n-k dan α yang tertentu
4. Keputusan untuk menerima atau menolak Ho didasarkan pada perbandingan t hitung dan t tabel (nilai kritis).

   Jika: t hitung > t tabel, maka Ho ditolak dan Hi diterima

   t hitung < t tabel, maka Ho diterima dan Hi ditolak

3.6.2.5 Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variable dependen dan variable independen keduanya mempunyai distribusi normal atau tidak. Model regresi yang baik adalah memiliki distribusi data normal atau mendekati normal (Ghozali, 2001).

Untuk mengetahuinya maka kita melihat penyebaran data (titik) pada sumbu grafik *normal P-P Plot*. Dasar pengambilan keputusan :

a. Jika data menyebar di sekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal, atau grafik histogramnya menunjukkan pola distribusi normal, maka model regresi memenuhi asumsi normalitas.
b. Jika data menyebar jauh dari garis diagonal atau tidak mengikuti arah garis diagonal, dan grafik histogramnya tidak menunjukkan pola distribusi normal, maka model regresi tidak memenuhi asumsi normalitas.

3.6.2.6 Uji Multikolinearitas

Uji multikonearitas bertujuan untuk menguji apakah pada model regresi ditemukan adanya kolerasi antar variable bebas. menurut Priyanto (2013),

Multikonearitas adalah keadaan dimana antar dua variable independen atau lebih pada model regresi terjadi hubungan linier yang sempurna atau mendekati sempurna. Model regresi yang baik mensyaratkan tidak ada masalah multikolinearitas. Untuk mendeteksi ada atau tidak adanya multukolinearitas didalam model regresi sebagai berikut :

a. Nilai R^2 tinggi, tetapi secara variable-variabel bebas banyak yang tidak signifikan mempengaruhi variable terikat.
b. Menganalisis matrik korelasi variable bebas jika terdapat korelasi antara variable bebas yang cukup tinggi (lebih dari 0,90) hal ini merupakan indikasi adanya multikolinearitas.
c. Menganalisa nilai tolerance dan VIF.
d. Nilai cut off yang umum dipakai adalah nilai tolerance dibawah 1 dan nilai VIF diatas 10.

3.6.2.7 Uji Autokorelasi

Autokorelasi adalah keadaan dimana terjadinya korelasi dari residual untuk pengamatan satu dengan pengamatan yang lain yang disusun menurut runtun waktu. Model regresi yang baik mensyaratkan tidak adanya masalah autokorelasi. Dampak yang diakibatkan dengan adanya autokorelasi yaitu varian sampel tidak dapat menggambarkan varian populasinya dan untuk mendeteksi ada tidaknya autokorelasi dengan dilakukan uji Durbin-Watson.

3.6.2.8 Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varian dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain. Menurut Priyanto (2013), heteroskedastisitas adalah

ketidaksamaan varian dari residual pada model regresi. Model regresi yang baik mensyaratkan tidak adanya masalah heteroskedastisitas.

Untuk mendeteksi ada tidaknya heteroskedastisitas dengan melihat pola titik pada scatterplots regresi. Jika titik menyebar dengan pola yang tidak jelas di atas di bawah abgka 0 pada sumbu Y maka tidak terhadi masalah heteroskedastisitas.

BAB IV

KEADAAN UMUM LOKASI PENELITIAN

4.1 Letak Geografis dan Keadaan Topografis

Kabupaten Pamekasan merupakan salah satu Kabupaten yang berada wilayah Propinsi Jawa Timur, Secara geografis Kabupaten Pamekasan terletak di koordinat 113º19' – 113º58' BT (Bujur Timur) dan 6º05"1' – 7º03"1' LS (Lintang Selatan). Pada ketinggian 0-340 meter diatas permukaan laut dan luas wilayah sekitar 79.230.01 Km². Kondisi suhu udara di Kabupaten Pamekasan berkisar antara 28°C- 30ºC dengan kelembaban udara rata-rata 80%.

Secara administrativ, wilayah pamekasan memiliki luas 79.230 Ha, dan terbagi menjadi 13 kecamatan yang meliputi 189 desa/kelurahan. Kabupaten Pamekasan merupakan salah satu Kabupaten di pulau Madura yang memiliki wilayah territorial daratan dan lautan. Kabupaten Pamekasan secara Demografis memiliki penduduk 695.505 jiwa.

Tabel 1. Produksi Hasil Perikanan dan Kelautan Kabupeten Pamekasan

No	Kriteria	Luas Area/ Kapasitas Produksi	Produksi (ton)
1	Perikanan Laut	2.005 Kapal/Perahu	20.434,8
2	Perikanan Umum	125,7 Km	50,5
3	Perikanan Budidaya	Tambak : 716,5 Ha Kolam : 1,36 Ha	311,16 132, 45

Sumber : Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Pamekasan 2015

Perbatasan Kabupaten Pamekasan yaitu sebelah utara berbatasan dengan laut jawa, sebelah selatan berbatasan dengan selat Madura, sebelah timur berbatasan dengan Kabupaten Sumenep dan sebelah barat berbatasan dengan Kabupaten Sampang. Kabupaten Pamekasan Terdiri dari 13 Kecamatan yaitu : Tlanakan, Pademawu, Galis, Larangan, Pamekasan, Proppo, Palengaan, Pagantenan, Kadur, Pakong, Waru, Batumarmar dan Pasean yang terdiri dari178 Desa dan 1.112 Dusun.

Lokasi penelitian ini sendiri terletak di Kecamatan Galis yang wilayahnya terletak di bagian timur wilayah Kabupaten Pamekasan, dengan luas wilayah ± 3.186 KM². Kecamatan Galis terdiri dari 10 Desa yaitu Konang, Pandan, lembung, Galis, Bulay, Tobungan, Pagendingan, Ponteh, Polagan, dan Artodung. Dari 10 desa yang berada di Kecamatan Galis terdapat 5 Desa yang mempunyai potensi perikanan yang cukup tinggi terutama dalam hal potensi tambak garamnya yaitu Konang, Pandan, Lembung, Galis, dan Polagan.

Secara Topografi ketinggian permukaan tanah di Kecamatan Galis yaitu 5 meter di atas permukaan laut dengan kelembaban udara sekitar 80%, dengan data topografi yang sedemikian rupa wilayah Kecamatan Galis ini cukup ideal untuk dilakukannya kegiatan pempuatan garam tambak yang membutuhkan udara yang panas dan permukaan tanahnya tidak terlalu tinggi.

Adapun batas- batas wilayah Kecamatan Galis Sebagai Berikut :

- Utara : Kecamatan Larangan
- Selatan : Kecamatan Pademawu
- Barat : Kecamatan Pademawu
- Timur : Selat Madura dan Kecamatan Pademawu

4.2 Keadaan Umum Penduduk

Dalam data kependudukan merupakan salah satu pokok yang sangat diperlukan dalam perencanaan dan evaluasi pembangunan karena penduduk merupakan objek dan subjek pembangunan di suatu daerah. Fungsi objek bermakna penduduk menjadi target dan sasaran pembangunan yang dilakukan oleh pemerintah, sedangkan fungsi subjek bermakna penduduk adalahpelaku tunggal dari sebuah pembangunan. Kedua fungsi tadi diharapkan berjalan seiring dan sejalan secara integral (BPS, 2011).

Jumlah keseluruhan penduduk di Kecamatan Galis pada tahun 2015 adalah 29.861 dengan spesifikasi sebagai berikut :

Tabel 2.Spesifikasi Jumlah Penduduk Kecamatan Galis

Desa	Jenis Kelamin		Jumlah	Sex Ratio
	Laki- Laki	Perempuan		
Konang	2690	2890	5580	93,1
Pandan	567	596	1163	95,1
Lembung	674	679	1353	99,3
Galis	1506	1617	3123	93,1
Bulay	1561	1539	3100	101,4
Tobungan	1376	1458	2834	94,4
Pagendingan	1319	1658	2977	79,6
Ponteh	1457	1485	2942	98,1
Polagan	2724	2855	5579	95,4
Artodung	568	642	1210	88,5
Jumlah	14442	15419	29861	93,7

Sumber : BPS Kabupaten Pamekasan

4.3 Keadaan Umum Perikanan

Kecamatan Galis yang berada di wilayah administrative Kabupaten Pamekasan memiliki letak topografi yang berdekatan dengan laut dengan ketinggian tanah hanya sekitar 5 meter dan termasuk dalam wilayah pesisir. Dengan wilayah yang sedemikian rupa Kecamatan Galis mempunyai potensi yang besar untuk pemberdayaan usaha garam rakyat mengingat lokasinya yang cukup strategis dimana air laut sebagai bahan pokok untuk pembuatan garam mudah di jangkau.

Potensi untuk pengembangan usaha pembuatan garam di Kecamatan Galis sangat besar. Kecamatan Galis terkenal dengan sentra pembuatan garam di pulau Madura khususnya di Kabupaten Pamekasan . Omzet yang di dapat para pemilik tambak untuk sekali panen yang membutuhkan waktu 15 hari sekitar 12 juta rupiah. Bila potensi ini dikelola dengan baik, akan menjadi sektor usaha unggulan dan bisa berkontribusi terhadap pertumbuhan ekonomi di Kabupaten Pamekasan.

Pada saat ini teknologi pembuatan garam mulai di kembangkan dengan baik. Melalui Kementrian Perikanan dan Kelautan sebagian besar tambak garam yang berada di Kecamatan Galis saat ini sudah dipasang alat berupa geoisolator yang berfungsi sebagai pelapis tambak agar garam yang dihasilkan dari segi kuantitas dan kualitas akan meningkat.

Kecamatan Galis sendiri mempunyai keunggulan tersendiri dalam bidang pengelolaan garam dibanding Kecamatan lain di Kabupaten Pamekasan, karena letak geografis Kecamatan Galis yang berdekatan dengan laut sehingga memudahkan dalam kegiatan pembuatan garam

Keunggulan Kecamatan Galis sangat memberikan dampak positif untuk berkembangnya kelompok-kelompok tani garam yang berada di Kecamatan

Galis sehingga lambat laun akan berdampak positif dalam perkembangan ekonomi masyarakat di Kecamatan Galis itu sendiri

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Karakteristik Tambak Garam Responden Kecamatan Galis

Kecamatan Galis merupakan salah satu kecamatan yang berbatasan dengan laut tepatnya di wilayah Kecamatan sebelah timur. Perbatasan Kecamatan galis dengan laut Jawa menyebabkan mayoritas penduduk memiliki mata pencaharian di sektor perikanan. Mata pencaharian utama yang ditekuni penduduk di Kecamatan Galis adalah garam. Garam adalah salah satu komoditi unggulan bagi masyarakat Madura khususnya di Kecamatan galis kabupaten Pamekasan. Kecamatan Galis sendiri merupakan kecamatan unggulan dalam hal menghasilkan garam di Kabupaten Pamekasan. Letak geografis yang sangat menguntungkan untuk membuat garam tambak ditambah bahan pokok pembuatan garam yang sudah disediakan oleh alam yaitu air laut yang otomatis membuat biaya produksi bisa ditekan sehingga lebih menguntungkan membuat usaha pembuatan garam di Kecamatan Galis semakin digandrungi mayoritas masyarakat pesisir di daerah tersebut.

Lahan tambak yang digunakan dalam pembuatan garam adalah lahan terbuka yang berdekatan dengan laut, hal ini bertujuan untuk memudahkan pengaliran air laut yang merupakan bahan pokok pembuatan garam.

5.2 Variabel Penelitian dan Jawaban Responden

Responden dalam penelitian ini adalah para pemilik usaha tambak garam tradisional. Semua responden berasal dari Kecamatan Galis Kabupaten Pamekasan. Jumlah responden terdiri dari 20 tambak pembuatan garam yang berbeda. Data yang digunakan untuk mengetahui faktor-faktor yang

mempengaruhi hasil produksi garam diperoleh dari hasil wawancara dan pencatatan dengan metode kuisioner.

Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil produksi garam di suatu tambak adalah luas lahan, tenaga kerja, lama pengkristalan, biaya produksi, pengalaman manajer tambak, geoisolator, pendidikan manajer tambak. Berikut ini akan di uraikan mengenai faktor-faktor ini berdasarkan penelitian yang telah dilakukan.

5.2.1 Luas Lahan

Pada usaha pembuatan garam tambak untuk mendapatkan hasil yang maksimal harus memperhitungkan luas lahan yang akan digunakan dalam proses pembuatan garam itu sendiri. Lahan pembuatan garam akan memuat semua proses pembuatan garam mulai dari fase awal yaitu pemrosesan air muda hingga menjadi air tua yang kemudian membentuk kristal-kristal garam yang akan di panen.

Pada lahan pembuatan garam akan melibatkan 7 kotak kolam yang mempunyai fungsi berbeda pada proses pembuatan garam, 7 kotak tersebut terdiri dari 1 kolam penampungan air muda, 5 kolam untuk proses peminihan, 1 kolam untuk proses kristalisasi air garam sehingga nantinya akan berubah menjadi kerikil garam.

Dari uraian diatas menggambarkan bahwa proses pembuatan garam sangat bergantung pada luas lahan. Dari hasil penelitian pada tambak garam yang ada Kecamatan Galis sendiri diperoleh beberapa luasan lahan yang berbeda. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel diibawah ini :

Tabel 3. Rasio Luas lahan Tambak Garam di Kecamatan Galis

No	Luas Lahan (M^2)	Jumlah (Tambak)
1	3,0000-5,0000	12
2	5,0010-7,0000	3
3	7,0010-8,5000	5
	Total	20

Sumber: Data Primer, 2016

Tabel 3 menunjukkan bahwa dari total jumlah responden 20 tambak garam di Kecamatan Galis yang memiliki luas lahan 3,0000-5,0000 yaitu berjumlah 12 tambak garam, lalu responden dengan luas lahan 5,0010-7,0000 berjumlah 3 tambak garam, dan responden dengan luas lahan 7,0010-8,5000 berjumlah 5 tambak garam. Data tersebut menunjukkan bahwa mayoritas lahan tambak yang ada di Kecamatan Galis memiliki luas lahan dibawah 5 hektar, dan hanya sebagian kecil saja lahan tambak yang memiliki luas lahan diatas 5 hektar.

5.2.2 Jumlah Tenaga Kerja (Orang)

Tenaga kerja adalah pekerja yang bertugas mengelola proses pembuatan garam dari awal hingga panen dan membantu seluruh aktivitas yang berhubungan dengan pembuatan garam. Semakin banyak jumlah tenaga kerja yang ditugaskan maka semakin intensif pengelolaan garam yang dilakukan sehingga berdampak positif terhadap produksi garam dengan meningginya jumlah garam yang dihasilkan dan berdampak positif pada produksi garam yang dilakukan. Agar lebih jelas ,dibawah ini disajikan jumlah tenaga kerja yang ada di lahan tambak para responden dengan alat bantu tabel :

Tabel 4. Rasio Jumlah Tenaga Kerja Pada Tambak Garam di Kecamatan Galis

No	Tenaga kerja (Orang)	Jumlah (Tambak)
1	7	3
2	8	2
3	9	2
4	10	13
	Total	20

Sumber : Data primer, 2016

Tabel 4 menunjukkan bahwa dari 20 total responden jumlah tenaga kerja, tambak dengan jumlah tenaga kerja 7 orang yaitu 3 tambak , tambak dengan jumlah tenaga kerja 8 orang yaitu 2 tambak, tambak dengan jumlah tenaga kerja 9 orang yaitu 2 tambak dan tambak dengan jumlah tenaga kerja 10 orang yaitu 13 tambak. Dari hasil data di atas terdapat mayoritas tambak garam di Kecamatan Galis berjumlah 10 orang.

5.2.3 Lama Pengkristalan

Lama pengkristalan garam merupakan salah satu faktor penentu terhadap meningkatnya kuantitas produksi suatu pembuatan garam. Lama pengkristalan garam berpengaruh pada seberapa banyak air tua yang mengkristal menjadi garam, semakin lama proses pengkristalan garam pada meja kristal semakin padat dan semakin banyak jumlah garam yang bisa di panen di suatu tambak. Umumnya lama pengkristalan garam tambak di Kecamatan Galis para petambak menggunakan waktu yang relatif sama . Untuk lebih jelasnya berikut daftar tambak garam dan lama pengkristalannya :

Tabel 5. Rasio Lama Pengkristalan Garam di Kecamatan Galis

No	Lama Pengkristalan (Hari)	Jumlah (Tambak)
1	12	4
2	13	5
3	14	5
4	15	6
	Total	20

Sumber : Data primer, 2016

Tabel 5 menunjukkan bahwa dari 20 total responden, lama pengkristalan garam dengan waktu 12 hari diterapkan oleh 4 tambak, lama pengkristalan garam dengan waktu 13 hari diterapkan oleh 5 tambak, lama pengkristalan garam dengan waktu 14 hari diterapkan oleh 5 tambak, dan lama pengkristalan garam dengan waktu 15 hari diterapkan oleh 6 tambak. Data pada tabel diatas

menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikandan relative hampir sama lama pengkristalan pada tambak masing-masing responden. Semakin lama proses pengkristalan berlangsung maka semakin banyak jumlah garam yang dihasilkan.

5.2.4 Biaya Produksi

Biaya produksi dalam pembuatan garam tambak mempunyai andil yang berpengaruh pada produksi garam itu sendiri. Pemeliharaan kolam yang meliputi pemeliharaan tanah kemudian biaya untuk sarana dan prasarana yang dibutuhkan selama proses pembuatan garam bisa memberikan dampak positif dalam produksi garam. Pada tambak garam di Kecamatan Galis ini biaya produksi meliputi biaya sewa lahan ,pemeliharaan tanah dan geoisolator, dan sarana yang diperlukan dalam proses pembuatan garam seperti pembuatan kincir angin dan sewa pompa air dan biasanya pemilik usaha membayarnya untuk satu kali panen. Untuk lebih jelasnya, berikut disajikan data biaya produksi para responden untuk satu kali panen :

Tabel 6. Rasio Biaya Produksi Pada Tambak Garam di Kecamatan Galis

No	Biaya Produksi (Rupiah)	Jumlah (Tambak)
1	3.000.000-3.500.000	5
2	3.550.000-3.750.000	5
3	3.800.000-4.000.000	8
4	4.050.000-4.250.000	1
5	4.300.000-4.500.000	1
	Total	20

Sumber : Data primer, 2016

Tabel 5 menunjukkan bahwa dari 20 total responden, Penggunaan biaya produksi sebesar 3.000.000 – 3.500.000 digunakan oleh 5 tambak garam, lalu penggunaan biaya produksi sebesar 3.550.000 – 3.750.000 digunakan oleh 5 tambak garam, kemudian penggunaan biaya produksi sebesar 3.800.000 –

4.000.000 digunakan oleh 8 tambak garam, penggunaan biaya produksi sebesar 4.050.000 – 4.250.000 digunakan oleh 1 tambak garam, dan sisanya Penggunaan biaya produksi sebesar 4.300.000 – 4.500.000 digunakan oleh 1 tambak garam.

5.2.5 Pengalaman Manajer Tambak

Manajer tambak berpengalaman diukur dari berapa lama manajer tambak tersebut bergelutdiusaha pembuatan garam. Semakin berpengalaman biasanya hasil produksi gara ditambaknya juga semakin banyak karena sudah terbiasa menukangi usaha penggaraman dan mengetahui hampir semua aspek yang bisa mempengaruhi usaha garam pada proses pembuatan di tambak. Agar lebih jelas berikut akan dijelaskan dalam bentuk tabel pengalaman manajer pada usaha tambak di Kecamatan Galis :

Tabel 7. Rasio Pengalaman Manajer Tambak

No	Pengalaman(Tahun)	Jumlah (Manajer)
1	7-10	8
2	11-15	7
3	16-20	5
	Total	20

Sumber : Data primer, 2016

Tabel 7 menunjukkan bahwa dari 20 responden, pengalaman manajer tambak garam 7-10 tahun adalah 8 reponden manajer, pengalaman manajer tambak garam 11-15 tahun adalah 7 reponden, pengalaman manajer tambak garam 16-20 tahun adalah 5 reponden.

Dari data tabel di atas menunjukkan juga bahwa pengalaman manajer tambak 7-10 yaitu 8 responden memiliki jumlah responden paling banyak dan untuk pengalaman manajer tambak 16-20 tahun yaitu 5 responden merupakan jumlah responden terkecil. Pengalaman manajer tambak pada usaha garam

memberikan pengaruh yang baik terhadap hasil produksi garam seperti halnya mengatur para pekerjanya, memastikan kapan harus panen, dan mempergunakan sarana dan prasarana secara efisien.

5.2.6 Geoisolator

Dummy variabel yang dipakai pada penelitian ini adalah 1 untuk variabel penggunaan alat geoislator pada tambak dan 0 untuk tambak yang tidak menggunakan alat geoisolator. Kedua tambak garam dengan alat geoisolator tersebut akan di bandingkan mana yang berkorelasi positif dan berkorelasi negative terhadap produksi garam. Berikut akan dijabarkan dalam bentuk tabel:

Tabel 8. Rasio Pengguna Alat Geoisolator

No	Menggunakan/Tidak (Geoisolator)	Jumlah Responden (Orang)
1	Tidak	6
2	Menggunakan	14
	Total	20

Sumber : Data primer, 2016

Tabel 8 Menunjukkan bahwa dari 20 responden, tambak garam yang menggunakan alat geoisolator memiliki jumlah responden yaitu 14 tambak dan tambak garam yang tidak menggunakan geoisolator yaitu 6 responden. Kedua tambak tersebut kemudian akan dibandingkan mana yang lebih banyak memberikan keuntungan dan tentunya hasil produksi garam yang banyak.

5.2.7 Pendidikan Manajer Tambak

Sebagian besar responden manajer tambak garam di Kecamatan Galis berpendidikan tamat SD. Hal ini menunjukkan bahwa masih kurangnya kesadaran para pelaku usaha garam di Kecamatan Galis terhadap pentingnya pendidikan. Karakteristik pendidikan responden manajer tambak garam dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 9. Karakteristik Pendidikan Manajer Tambak

No	Tingkat Pendidikan	Jumlah (Orang)
1	Tamat SD	8
2	Tamat SMP	5
3	Tamat SMA	7
	Total	20

Sumber : Data primer, 2016

Berdasarkan paparan dari tabel 9 diatas diketahui bahwa jumlah manajer tambak responden terbanyak adalah berpendidikan tamat Sekolah Dasar (SD) yaitu sebanyak 8 orang manajer tambak, sedangkan tingkat pendidikan Sekolah Menengah Pertama (SMP) hanya ada 5 orang manajer responden, dan tingkat pendidikan Sekolah Menengah Atas (SMA) ada 7 orang manajer tambak.

Tingkat pendidikan merupakan salah satu faktor yang dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang maka seseorang akan mendapatkan pekerjaan dengan imbalan jasa lebih tinggi, sehingga dapat dikatakan bahwa tingkat pendidikan dapat mempengaruhi tingkat pendidikan seseorang (Amnesi, 2012).

5.3 Analisis Pengaruh Faktor-Faktor Produksi Yang Mempengaruhi Produksi Garam

Faktor-faktor produksi yang berpengaruh terhadap produksi garam dalam penelitian ini yaitu luas lahan, tenaga kerja, lama pengkristalan, biaya produksi, pengalaman manajer tambak, geoisolator, pendidikan manajer tambak. Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh yang diberikan pada penelitian ini menggunakan analisis linier berganda dan menggunakan bantuan software SPSS 16.

5.3.1 Analisis Regresi Linier

Analisis regresi linier digunakan untuk menaksir atau meramalkan nilai variabel dependen bila hasil variabel independen dinaikkan atau diturunkan. Analisis ini didasarkan pada hubungan satu variabel dependen atau lebih variabel independen jika hanya menggunakan satu variabel independen maka disebut analisi regresi linier sederhana dan jika menggunakan lebih dari satu variabel independen maka disebut analisis regresi linier berganda.

5.3.1.1 Uji Asumsi Klasik

5.3.1.1.1 Uji Normalitas

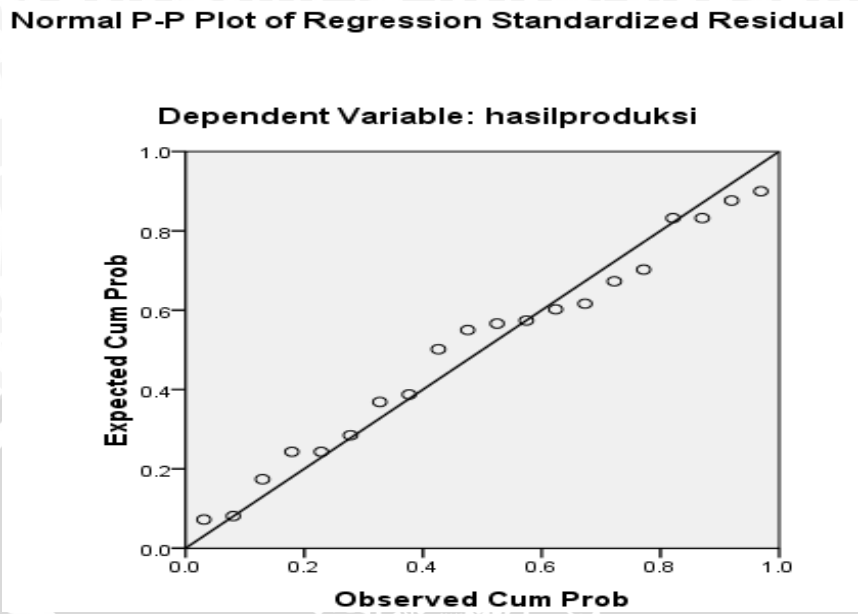
Uji normalitas berfungsi untuk mengetahui apakah dalam model regresi variabel dependen dan variabel independen mempunyai distribusi normal atau tidak. Jika model regresi memiliki distribusi data normal atau mendekati normal maka model regresi tersebut dapat dikatakan baik.

Menurut Priyanto (2013), Untuk mengetahuinya maka kita melihat penyebaran data (titik) pada sumbu grafik normal *P-P Plot*. Dasar pengambilan keputusan :

a) jika data menyebar disekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal, atau grafik histogramnya menunjukkan pola distribusi normal, maka model regresi memenuhi asumsi normalitas.
b) Jika data menyebar jauh dari garis diagonal atau tidak mengikuti arah garis diagonal, dan grafik histogramnya tidak menunjukkan pola distribusi normal, maka model regresi tidak memenuhi asumsi normalitas.

Dalam penelitian ini diperoleh grafik *P-P Plot* sebagai berikut :

Gambar 2. Grafik *P-P Plot*



Sumber :Data Primer Diolah, 2016

Gambar 1. Grafik *P-P Plot* diatas dapat disimpulkan bahwa data dalam penelitian ini menyebar disekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal, atau grafik histogramnya menunjukkan pola distribusi normal, maka model regresi memenuhi asumsi normalitas.

5.3.1.1.2 Uji Multikolinearitas

Multikolinearitas adalah keadaan dimana antara dua variabel independen atau lebih pada model regresi terjadi hubungan linier yang sempurna atau mendekati sempurna. Model yang baik mensyaratkan tidak adanya masalah multikolinearitas (Priyanto, 2013).

Untuk mengetahui ada tidaknya multikolinieritas dengan melihat nilai *tolerance* dan VIF. Jika nilai tolerance lebih dari 0,1 dan VIF kurang dari 10 maka tidak terjadi multikolinearitas. Nilai tolerance dan VIF dalam penelitian ini dapat dilihat dalam tabel berikut :

Tabel 10. Uji Multikolinieritas

Variabel	Tolerance	VIF
tenagakerja	.362	2.761
lamapengkristalan	.702	1.424
biayaproduksi	.164	6.114
pengalamanmanajer	.792	1.262
geoisolator	.330	3.026
pendidikanmanajer	.668	1.496
luaslahan	.222	4.511

Sumber :Data Primer Diolah, 2016

Dilihat dari tabel diatas maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

a) Tenaga kerja mamiliki nilai tolerance 0,362>0,1 dan nilai VIF 2.761<10 maka dapat diakatakan tidak terjadi multikolinieritas.
b) Tenaga kerja mamiliki nilai tolerance 0,702>0,1 dan nilai VIF 1.424<10 maka dapat diakatakan tidak terjadi multikolinieritas.
c) Tenaga kerja mamiliki nilai tolerance 0,164>0,1 dan nilai VIF 6.114<10 maka dapat diakatakan tidak terjadi multikolinieritas.
d) Tenaga kerja mamiliki nilai tolerance 0,792>0,1 dan nilai VIF 1.262<10 maka dapat diakatakan tidak terjadi multikolinieritas.
e) Tenaga kerja mamiliki nilai tolerance 0,330>0,1 dan nilai VIF 3.026<10 maka dapat diakatakan tidak terjadi multikolinieritas.
f) Tenaga kerja mamiliki nilai tolerance 0,668>0,1 dan nilai VIF 1.496<10 maka dapat diakatakan tidak terjadi multikolinieritas.
g) Tenaga kerja mamiliki nilai tolerance 0,222>0,1 dan nilai VIF 4.511<10 maka dapat diakatakan tidak terjadi multikolinieritas.

5.3.1.1.3 Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi dimaksudkan untuk mendeteksi ada tidaknya variabel bebas yang berkorelasi dengan dirinya sendiri. Mendeteksi autokorelasi dapat dilakukan dengan menggunakan uji Durbin-Watson. Menurut (Firdaus, 2004), ketentuan Durbin-Watson adalah sebagai berikut:

Tabel 11. Ketentuan Durbin-Watson

Durbin Watson	Kesimpulan
Kurang dari 1,10	Ada Autokorelasi
1,10 – 1,54	Tanpa Kesimpulan
1,55 – 2,46	Tidak ada Autokorelasi
Lebih dari 2,91	Ada autokorelasi

Sumber :Data Primer Diolah, 2016

Hasil uji Durbin-Watson melalui software statistika didapatkan hasil sebesar 1.630. Hal ini dikatakan bahwa model telah lolos uji autokorelasi sesuai dengan Tabel 12 di atas. Hasil uji Durbin-Watson dapat dilihat pada Tabel 13 dibawah ini:

Tabel 12.Hasil Uji Autokorelasi

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.986[a]	.973	.957	4012.67520	1.630

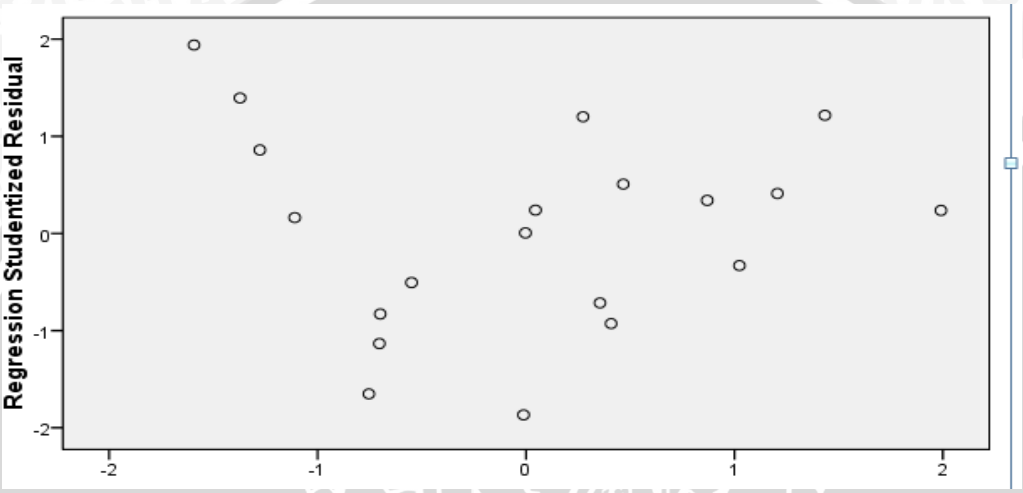
Sumber :Data Primer Diolah, 2016

5.3.1.1.4 Uji Heterokedastisitas

Salah satu asumsi yang harus dipenuhi agar takaran parameter dalam model tersebut bersifat BLUE adalah semua residual mempunyai variasi yang sama. Salah satu cara untuk mendeteksi ada tidaknya heterokedastisitas adalah dengan scatterplot. Model yang baik didapatkan jika tidak terdapat pola tertentu pada grafik, seperti mengumpul di tengah, menyempit lalu melebar atau

sebaliknya. Hasil scatterplot melalui software statistika menunjukkan hasil bahwa titik-titik telah tersebar diatas garis 0 dan dibawah garis 0, serta tidak membentuk suatu pola. Kesimpulan dari hasil scatterplot adalah model di atas lolos uji heterokedastisitas. Hasil scatterplot dapat dilihat pada Gambar 2 dibawah ini:

Gambar 2. Hasil Scatterplot



Sumber :Data Primer Diolah, 2016

5.3.1.2 Uji Hipotesis

5.3.1.2.1 Adjusted R² (Uji Determinasi)

Koefisien determinasi merupakan koefisien yang digunakan untuk melihat kemampuan variabel independen untuk berkontribusi terhadap variabel dependen dalam suatu presentase. Besar pengaruh faktor-faktor produksi terhadap hasil produksi tambak garam ditunjukkan oleh koefisien determinasi (Ajusted R square). Hasil dari uji R² dapat dilihat pada Tabel 10 berikut :

Tabel 13. Hasil Uji Determinasi

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.986[a]	.973	.957	4012.67520	1.630

Sumber : Data Primer Diolah, 2016

Menurut Suliyanto (2011), *Adjusted R Square* merupakan koefisien determinasi yang telah dikoreksi dengan jumlah variabel dan ukuran sampel sehingga mengurangi unsur bias jika terjadi penambahan variabel maupun ukuran sampel. Nilai *Adjusted R Square* sebesar 0,957, yang berarti bahwa sebesar 95,7% perubahan dari hasil produksi disebabkan oleh perubahan variabel independen (Luas lahan, tenaga kerja, lama pengkristalan, biaya produksi, pengalaman manajer tambak, geoisolator, pendidikan manajer tambak). Sedangkan sisanya sebesar 4,3% dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak dimasukkan dalam model regresi, seperti perubahan curah hujan yang dapat mempengaruhi volume produksi pada usaha pembuatan garam tambak. Penelitian tentang dampak perubahan curah hujan sebagai salah satu variabel yang mempengaruhi terhadap volume produksi garam pernah dilakukan oleh Adigara (2014), dengan judul " Analisis Dampak Perubahan Curah Hujan, Luas Tambak dan Jumlah Petani Garam Terhadap Produksi Usaha Garam Rakyat Dii Kecamatan Juwana Kabupaten Pati Periode 2003-2012",dengan objek adalah pembuatan garam tradisional di daerah pesisir Kabupaten Pati. Dari hasil pengujian secara parsial menemukan bahwa jumlah curah hujan terbukti berpengaruh signifikan terhadap hasil produksi garam di Kota Juwana.

Dari pemaparan dan hasil perbandingan dengan penelitian dahulu dapat disimpulkan bahwa model diluar regresi pada penelitian ini yang berpengaruh sebesar 4,3% terhadap hasil produksi garam salah satunya yaitu adalah faktor curah hujan.

5.3.1.2.2 Uji F

Uji F digunakan untuk melihat ada tidaknya pengaruh variabel idependen terhadap variabel dependen secara simultan atau bersama-sama. Hasil F_{hitung} akan dibandingkan dengan F_{tabel}, jika :

- $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau sig<0,01 : secara simultan variabel independen berpengaruh nyata terhadap variabel dependen.
- $F_{hitung} < F_{tabel}$ atau sig >=0,01 : secara simultan variabel independen berpengaruh nyata terhadap variabel dependen.

Tabel 14. Hasil Uji f

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	6.865E9	7	9.807E8	60.904	.000***
	Residual	1.932E8	12	1.610E7		
	Total	7.058E9	19			

*** : berpengaruh dalam selang kepercayaan 99% (signifikan 0,01)

Sumber :Data Primer Diolah, 2016

Hasil dari uji F dapat dilihat pada tabel 11 diatas. Dari hasil uji f didapatkan f tabel sebesar 7,00 dan nilai signifikan (0,000) < 0,01 , sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel luas lahan, tenaga kerja, lama pengkristalan, biaya produksi, pengalaman manajer tambak, geoisolator, pendidikan manajer tambak secara simultan atau bersama-sama berpengaruh terhadap peningkatan volume produksi garam di Kecamatan Galis, kabupaten Pamekasan.

5.3.1.2.3 Uji t

Uji t merupakan uji yang digunakan untuk melihat ada tidaknya pengaruh variabel luas lahan, tenaga kerja, lama pengkristalan, biaya produksi, pengalaman manajer tambak, geoisolator, pendidikan manajer tambak terhadap produksi garam tambak di Kecamatan Galis secara parsial atau sendiri-sendiri. Hasil uji t dapat dilihat pada Tabel 12 dibawah ini :

Tabel 15. Hasil Uji t

Coefficients[a]

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Correlations			Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Zero-order	Partial	Part	Tolerance	VIF
1	(Constant)	-36026.328	19292.008		-1.867	.086					
	tenagakerja	-483.080	1314.006	-.029	-.368	.720	.266	-.106	-.018	.362	2.761
	lamapengkristalan	847.829	966.260	.050	.877	.397	-.036	.246	.042	.702	1.424
	biayaproduksi	.010	.004	.265	2.245	.044**	.917	.544	.107	.164	6.114
	pengalamanmanajer	112.559	266.687	.023	.422	.680	-.036	.121	.020	.792	1.262
	geoisolator	19143.718	3272.362	.486	5.850	.000***	.796	.860	.279	.330	3.026
	pendidikanmanajer	633.285	452.190	.082	1.400	.187*	.021	.375	.067	.668	1.496
	luaslahan	.599	.134	.454	4.474	.001***	.773	.791	.214	.222	4.511

*** : berpengaruh dalam selang kepercayaan 99%

** : berpengaruh dalam selang kepercayaan 95%

* : berpengaruh dalam selang kepercayaan 80%

Sumber :Data Primer Diolah, 2016

Dalam penelitian ini digunakan selang kepercayaan sebesar 99%, 95 %, dan 80%. Dari tabel di atas diperoleh hasil uji t untuk masing-masing variabel sebagai berikut :

- Tenaga kerja diperoleh nilai signifikan 0,720 > 0,2. Dari perhitungan tersebut dapat disimpulkan bahwa tenaga kerja tidak berpengaruh nyata terhadap hasil produksi garam. Hal ini dikarenakan tenaga kerja yang dipakai pada usaha tambak garam ini berlebihan sehingga tidak efisien

mengingat pekerjaan pada lahan usaha garam hanya membersihkan air garam dan memanen garam kemudian pengaliran air sudah dibantu dengan alat bantu kincir angin dan water pump sehingga tidak membutuhkan tenaga kerja yang berlebihan. Hasil yang diperoleh dari uji t ini berbanding terbalik dengan penelitian yang dilakukan oleh Alfonso (2014), yang mana pada penelitian ini tenaga kerja diperoleh nilai signifikan artinya tenaga kerja berpengaruh nyata terhadap hasil produksi garam pada penelitian tersebut. Hal ini dikarenakan penelitian yang dilakukan alfonso tersebut pemakaian tenaga kerja sesuai dengan kebutuhan pada tempat penelitian usaha pembuatan garam dan tidak terlalu banyak. Akan tetapi pada penelitian ini penggunaan tenaga kerja terlalu berlebihan dan berdasarkan hasil penelitian ini ditemukan bahwa rata-rata penggunaan faktor produksi tenaga kerja di tambak garam di Kecamatan Galis menggunakan 8-10 tenaga kerja, jumlah tersebut terlalu banyak karena usaha pembuatan garam bisa dikerjakan hanya dengan 5 tenaga kerja saja.

- Lama pengkristalan diperoleh nilai signifikan 0,397 > 0,2. Dari perhitungan tersebut dapat disimpulkan bahwa lama pengkristalan tidak berpengaruh nyata terhadap hasil produksi garam. Lama pengkristalan tidak berpengaruh nyata terhadap peningkatan produksi pada lahan garam ini dikarenakan selain volume produksi garam dipengaruhi oleh lamanya waktu pengkristalan juga dipengaruhi oleh faktor perbedaan volume air yang digunakan oleh masing-masing tambak garam ,semakin banyak volume air pada meja kristal maka semakin banyak pula kristal garam yang terbentuk. Hasil yang diperoleh dari uji t ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Adigara (2013), yang mana pada penelitian tersebut lama pengkristalan tidak berpengaruh signifikan,

artinya lama pengkristalan tidak berpengaruh nyata terhadap hasil produksi garam

- Biaya Produksi diperoleh nilai signifikan 0,044 < 0,05. Dari perhitungan tersebut dapat disimpulkan bahwa biaya produksi berpengaruh nyata terhadap hasil produksi garam dengan menggunakan selang kepercayaan sebesar 95%. Hal ini dikarenakan biaya produksi berbanding lurus dengan hasil produksi garam ini. Biaya produksi juga menentukan seberapa baik sarana dan prasarana yang tersedia pada tambak garam, maka semakin banyak pemakaian biaya produksi maka semakin meningkat pula hasil produksi garam. Hasil yang diperoleh dari uji t ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Alfonso (2014), yang mana pada penelitian tersebut biaya produksi diperoleh nilai signifikan, artinya biaya produksi berpengaruh nyata terhadap hasil produksi garam
- Pengalaman manajer diperoleh nilai signifikan 0,680 > 0,2. Dari perhitungan tersebut dapat disimpulkan bahwa pengalaman tidak berpengaruh nyata terhadap hasil produksi garam. Variabel pengalaman manajer ini tidak berpengaruh nyata karena pada masing-masing tambak garam ini tidak terlalu dibutuhkan pengalaman manajer yang terlalu lama ,karena hampir seluruh proses pembuatan garam ditentukan oleh faktor alam yaitu luas lahan dan cuaca dan tidak terlalu bergantung pada pengalaman manajer. Hasil yang diperoleh dari uji t ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Alfonso (2014), yang mana pada penelitian tersebut pengalaman manajer tidak berpengaruh signifikan, artinya pengalaman manajer tidak berpengaruh nyata terhadap hasil produksi garam.

- Geoisolator diperoleh nilai signifikan 0,000 < 0,01. Dari perhitungan tersebut dapat disimpulkan bahwa geoisolator berpengaruh nyata terhadap hasil produksi garam dengan menggunakan selang kepercayaan sebesar 99%. Pemakaian geoisolator pada tambak garam ini berpengaruh nyata terhadap hasil produksi karena alat geoisolator merupakan alat yang berfungsi sebagai pelindung pada meja kristal sehingga kristal garam tidak tercampur dengan tanah dan air garam tidak menyerap ke dalam tanah sehingga otomatis meningkatkan hasil produksi garam tersebut.
- Pendidikan manajer diperoleh nilai signifikan 0,187 < 0,2. Dari perhitungan tersebut dapat disimpulkan bahwa pendidikan manajer berpengaruh nyata terhadap hasil produksi garam dengan menggunakan selang kepercayaan sebesar 80%. Hal ini dikarenakan faktor pendidikan dibutuhkan pada usaha pembuatan garam tambak, karena hal yang di dapat pada pendidikan dapat digunakan sebagai modal untuk memulai usaha tambak garam seperti pengetahuan teknis dan kemampuan menganalisa lahan tambak garam. Hasil yang diperoleh dari uji t ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Alfonso (2014), yang mana pada penelitian tersebut pendidikan manajer diperoleh nilai signifikan, artinya pendidikan manajer berpengaruh nyata terhadap hasil produksi garam.
- Luas lahan diperoleh nilai signifikan 0,001 < 0,2. Dari perhitungan tersebut dapat disimpulkan bahwa luas lahan berpengaruh nyata terhadap hasil produksi garam dengan menggunakan selang kepercayaan sebesar 99%. Faktor luas lahan berpengaruh nyata terhadap produksi garam dikarenakan luas lahan tambak garam

menentukan seberapa banyak volume air yang ditampung pada tambak garam yang kemudian menjadi kristal garam sehingga berpengaruh terhadap peningkatan produksi garam. Hasil yang diperoleh dari uji t ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Alfonso (2014), yang mana pada penelitian tersebut luas lahan diperoleh nilai signifikan, artinya luas lahan berpengaruh nyata terhadap hasil produksi garam

5.3.1.2.4 Model Regresi

Hasil analisis regresi berganda yang digunakan untuk mencari faktor-faktor yang mempengaruhi hasil produksi garam di Kecamatan Galis dapat dilihat pada Tabel 14. Berikut adalah hasil persamaan regresi yang dihasilkan :

$$Y = -36026.328 - 483.080X_1 + 847.829X_2 + 0{,}010X_3 + 112.559X_4 + 19143.718X_5 + 633.285X_6 + 0{,}599X_7 + e^2$$

Berdasarkan hasil regresi diatas, dapat diinterpretasikan sebagai berikut:

1. **Intercept/Constant**

Perhitungan terhadap nilai *intercept* mendapatkan hasil sebesar -36026.328. Nilai ini berati jika semua variabel independen (tenaga kerja, lama pengkristalan, biaya produksi, pengalaman manajer, geoisolator, pendidikan manajer,dan luas lahan) memiliki nilai nol maka nilai variabel dependen (hasil produksi) sebesar -36026.328. Jika faktor produksi tenaga kerja, lama pengkristalan, biaya produksi, pengalaman manajer, geoisolator, pendidikan manajer,dan luas lahan tidak ada maka nilai produksi (Y) adalah sebesar -36026.328.

2. **Tenaga Kerja (X1)**

Nilai koefisien regresi dari variabel jumlah tenaga kerja adalah -483.080 dan bertanda negatif. Hal ini menunjukkan bahwa variabel tenaga kerja mempunyai

hubungan yang berlawanan arah dengan hasil produksi. Setiap kenaikan tenaga kerja sebesar satu satuan maka hasil produksi akan turun sebesar -483.080 satuan dengan asumsi variabel independen lain adalah tetap. Ketika dilakukan penambahan satu satuan tenaga kerja maka produksi akan turun sebesar -483.080 hal ini dikarenakan dalam proses produksi garam tidak membutuhkan tenaga kerja yang terlalu banyak dikarenakan tenaga kerja yang dipakai pada usaha tambak garam ini berlebihan sehingga tidak efisien mengingat pekerjaan pada lahan usaha garam hanya membersihkan air garam dan memanen garam kemudian pengaliran air sudah dibantu dengan alat bantu kincir angin dan water pump sehingga tidak membutuhkan tenaga kerja yang berlebihan.

3. Lama Pengkristalan (X2)

Nilai koefisien regresi dari variabel lama pengkristalan adalah 847.829 dan bertanda positif. Hal ini menunjukkan bahwa variabel lama pengkristalan mempunyai hubungan yang searah dengan hasil produksi. Setiap kenaikan lama pengkristalan sebesar satu satuan maka hasil produksi akan bertambah sebesar 847.829 satu satuan dengan asumsi variabel independen lain adalah tetap. Ketika dilakukan penambahan satu satuan lama pengkristalan produksi akan naik sebesar 847.829 satu satuan, hal ini dikarenakan semakin lama proses pengkristalan garam maka semakin maksimal air laut yang mengkristal menjadi garam sehingga bisa meningkatkan volume hasil produksi.

4. Biaya Produksi (X3)

Nilai koefisien regresi dari variabel biaya produksi adalah 0,010 dan bertanda positif. Hal ini menunjukkan bahwa variabel biaya produksi mempunyai hubungan yang searah dengan hasil produksi. Setiap kenaikan biaya produksi sebesar satu satuan maka hasil produksi akan bertambah sebesar 0,010 satuan dengan asumsi variabel independen lain adalah tetap. Ketika dilakukan penambahan satu satuan lama pengkristalan produksi akan naik sebesar 0,010 satu satuan

hali ini dikarenakan biaya produksi berbanding lurus dengan hasil produksi garam ini. Biaya produksi juga menentukan seberapa baik sarana dan prasarana yang tersedia pada tambak garam, maka semakin banyak pemakaian biaya produksi maka semakin meningkat pula hasil produksi garam.

5. Pengalaman Manajer (X4)

Nilai koefisien regresi dari variabel pengalaman manajer adalah 112.559 dan bertanda positif. Hal ini menunjukkan bahwa variabel pengalaman manajer mempunyai hubungan yang searah dengan hasil produksi. Setiap kenaikan pengalaman manajer sebesar satu satuan maka hasil produksi akan bertambah sebesar 112.559 satuan dengan asumsi variabel independen lain adalah tetap. Peningkatan produksi ini dikarenakan selain peningkatan dalam produksi garam bergantung dengan cuaca dan luasnya lahan tambak namun pengalaman manajer dibutuhkan dalam mengetahui cara dan efektifitas dalam mengelola tambak garam sebaik mungkin sehingga produksi garam secara otomatis akan meningkat.

6. Geoisolator (X5)

Nilai koefisien regresi dari variabel geoisolator adalah 19143.718 dan bertanda positif. Hal ini menunjukkan bahwa variabel geoisolator mempunyai hubungan yang searah dengan hasil produksi. Pemakaian geoisolator pada tambak garam ini berpengaruh nyata terhadap hasil produksi karena alat geoisolator merupakan alat yang berfungsi sebagai pelindung pada meja kristal sehingga kristal garam tidak tercampur dengan tanah dan air garam tidak menyerap ke dalam tanah sehingga otomatis meningkatkan hasil produksi garam tersebut. Berbeda dengan lahan yang tidak menggunakan geoisolator maka secara signifikan akan menurunkan hasil produksi garam tersebut.

7. Pendidikan Manajer (X6)

Nilai koefisien regresi dari variabel pendidikan manajer adalah 633.285 dan bertanda positif. Hal ini menunjukkan bahwa variabel pendidikan manajer mempunyai hubungan yang searah dengan hasil produksi. Setiap kenaikan pendidikan manajer sebesar satu satuan maka hasil produksi akan bertambah sebesar 633.285 satuan dengan asumsi variabel independen lain adalah tetap. Peningkatan produksi ini dikarenakan meskipun pendidikan manajer tidak terlalu dibutuhkan akan tetapi akan lebih baik lagi jika pendidikan manajer lebih tinggi karena dengan adanya pendidikan manajer akan lebih memahami bagaimana mengelola lahan secara efektif dengan pengetahuan yang mereka dapatkan melalui pendidikan.

8. Luas Lahan (X7)

Nilai koefisien regresi dari variabel luas lahan adalah 0,599 dan bertanda positif. Hal ini menunjukkan bahwa variabel luas lahan mempunyai hubungan yang searah dengan hasil produksi. Setiap kenaikan luas lahan sebesar satu satuan maka hasil produksi akan bertambah sebesar 0,599 satuan dengan asumsi variabel independen lain adalah tetap. Faktor luas lahan berpengaruh nyata terhadap produksi garam dikarenakan luas lahan tambak garam menentukan seberapa banyak volume air yang ditampung pada tambak garam yang kemudian menjadi kristal garam sehingga berpengaruh terhadap peningkatan produksi garam.

9. Error (e)

Variabel bebas yang tidak diikutkan dalam model ini disimbulkan dengan e (error). Yaitu seperti cuaca, kualitas air dan sebagainya.

5.4 Implikasi Penelitian

Penelitian tentang pengaruh faktor-faktor produksi pada lahan pembuatan garam terhadap produksi garam di Kecamatan Galis Kabupaten Pamekasan Jawa Timur dapat diketahui variabel bebas apa saja yang dapat mempengaruhi hasil produksi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel (tenaga kerja, lama pengkristalan, biaya produksi, pengalaman manajer, geoisolator, pendidikan manajer, luas lahan) berpengaruh terhadap hasil produksi tambak garam agar dapat diterapkan untuk meningkatkan volume produksi garam. Berdasarkan hasil yang diperoleh, ada beberapa implikasi kebijakan yang dapat diambil oleh pemilik tambak garam ,diantaranya :

1. Biaya Produksi menunjukkan hasil bahwa pengaruh positif terhadap hasil produksi. Hal ini sesuai dengan hipotesis penelitian ini, sehingga perlu ditingkatkan Biaya Produksi agar dapat meningkatkan jumlah garam yang diproduksi.
2. Geoisolator menunjukkan hasil bahwa pengaruh positif terhadap hasil produksi. Geoisolator merupakan variabel dummy yang keberadaannya berpengaruh sangat signifikan ,Hal ini sesuai dengan hipotesis penelitian ini, sehingga perlu ditingkatkan pemakaian geoisolator ini agar dapat meningkatkan jumlah garam yang diproduksi.
3. Pendidikan manajer menunjukkan hasil bahwa pengaruh positif terhadap hasil produksi. Hal ini sesuai dengan hipotesis penelitian ini, sehingga perlu ditingkatkan Pendidikan manajer agar dapat meningkatkan jumlah garam yang diproduksi pada lahan tambak garam.
4. Luas lahan menunjukkan hasil bahwa pengaruh positif terhadap hasil produksi. Jika terjadi peningkatan luas lahan maka hasil produksi garam akan naik, sehingga perlu ditingkatkan luas lahan agar dapat meningkatkan jumlah garam yang diproduksi.

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari pemaparan diatas adalah sebagai berikut :

- Karakteristik Pada usaha pembuatan garam rakyat di Kecamatan Galis Kabupaten Pamekasan sangat beragam , untuk penerapan dominan berturut-turut pada faktor luas lahan tambak garam yang digunakan sebesar 30.000 M^2 - 50.000 M^2 yaitu 12 lahan tambak garam, untuk penggunaan jumlah tenaga kerja 10 orang digunakan oleh 13 tambak , penerapan lama pengkristalan 15 hari diterapkan oleh 6 tambak, pemakaian biaya produksi sebesar Rp 3.800.000-Rp 4.000.000 diterapkan 8 tambak ,pengalaman manajer tambak 7-10 tahun berjumlah 8 manajer tambak garam, mayoritas lahan tambak memakai geoisolator yaitu berjumlah 14 lahan tambak garam, dan mayoritas pendidikan manajer yaitu tamat SD yang berjumlah 8 orang
- Pada usaha pembuatan garam rakyat di Kecamatan Galis Kabupaten Pamekasan terdapat 7 faktor produksi yang mempengaruhi volume produksinya yaitu tenaga kerja, lama pengkristalan, biaya produksi, pengalaman manajer, geoisolator, pendidikan manajer tambak dan luas lahan.
- Hasil perhitungan menggunakan software statistika menyatakan bahwa variabel biaya produksi, geoisolator, pendidikan manajer, dan luas lahan mempengaruhi secara parsial terhadap hasil produksi. Kemudian variabel tenaga kerja, lama pengkristalan, dan pengalaman manajer tidak signifikan terhadap hasil produksi.

6.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan dan hasil penelitian ini, saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut :

4. Hendaknya para pemilik tambak menyesuaikan penggunaan jumlah tenaga kerja dengan kebutuhan supaya dapat menekan biaya operasional yang biaya pembayarannya dihasilkan dari hasil penjualan garam yang di produksi, karena pada hasil perhitungan statistika didapatkan variabel tenaga kerja berkorelasi negatif terhadap hasil produksi garam.
5. Diharapkan para pemilik tambak menggunakan alat bantu geoisolator untuk mendongkrak produksi garam tambaknya.
6. Diharapkan kepada Dinas terkait dapat memberikan pembinaan dan pelatihan terhadap para petambak garam mengingat garam merupakan komoditi unggulan masyarakat Madura khususnya Kecamatan Galis.

DAFTAR PUSTAKA

Algifari, 2013. Analisis Regresi Teori, Kasus, Dan Solusi. Bpfe, Yogyakarta

Adigara, 2013. Analisis Dampak Perubahan Curah Hujan, Luas Tambak Garam, Dan Jumlah Petani Garam Terhadap Produksi Usaha Garam Rakyat Di Kecamatan Juwana Kabupaten Pati (Periode 2003-2012), Universitas Diponegoro, Semarang.

Alfonso, 2014. Analisis Efisiensi Penggunaan Faktor-Faktor Produksi Garam Di Kecamatan Kaliori, Kabupaten Rembang,), Universitas Diponegoro, Semarang.

Bungin, B. 2001. Metodelogi Penelitian Sosial. Airlangga University Press. Surabaya

Burhanuddin, (2001). *Proceeding Forum Pasar Garam Indonesia*. Jakarta: Badan Riset Kelautan dan Perikanan

Dewi, 2013. Pengertian Efisiensi Tanah Dan Lahan Pertanian Untuk Usaha

Fauziyah, *et al*. 2005. *Economic Landscape* Sub Sektor Perikanan Pada Perekonomian Kabupaten Sidoarjo

Friska, 2014. Perkembangan Jumlah Penduduk dan Luas Lahan Pertanian di Kabupaten Minahasa Selatan.

Ghozali Imam, 2001. Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program SPSS. Badan Penerbit Universitas Diponegoro, Semarang.

Gujarati, N Damodar, 2003. *Basic Econometrick.* 4th Edition. New York: McGraw_Hill, Inc.

Herjanto, 2006, *Manajemen Operasi.* edisi ketiga.GRASINDO. Jakarta

Husein, 2002. Efisiensi Pengolaan Lahan Pertanian Untuk Kegiatan Usaha. Magister Ilmu Ekonomi Dan Studi Pembangunan, Universitas Diponegoro, Semarang

KKP, 2014. Pengertian Tambak Garam – Efisiensi Pada Lahan Tambak Garam

Mulyono. (2009). Kamus Kimia. Jakarta. Bumi Aksara

Nursaulah, 2013. Evaluasi Kelayakan Usaha Garam Rakyat Berpola Subsisten Dalam Rangka Pembangunan Ekonomi di Kawasan Pesisir (Studi Pada Kelompok Petani Garam PUGAR Kabupaten Pasuruan)

Primyastanto M, 2011. Feasibility Study Usaha Perikanan (Sebagai Aplikasi Dari Teori Studi Kelayakan Usaha Perikanan).Ub Press, Malang.

Priyatno, 2013. Analisis Korelasi, Regresi, Dan Mulrivariate Dengan Sps. Gava Media Yogyakarta.

Roger, *et,al* 2000. Teori fungsi Produksi. Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Belimbing. Skripsi, Universitas Diponegoro, Semarang

Miller et al 2000. The Firm: Cost and Output Determination

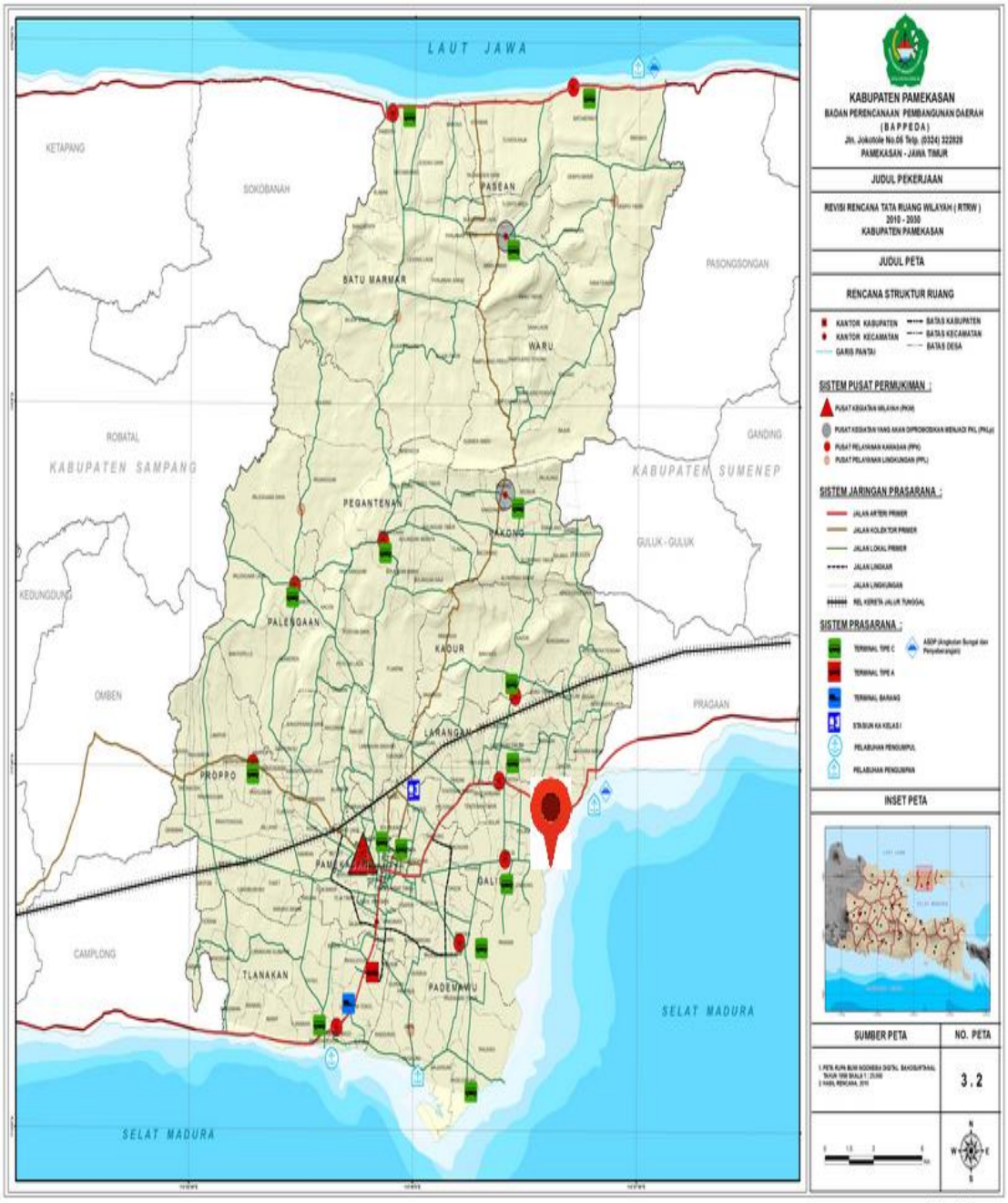
Soekartawi, 2002. Prinsip Dasar Ekonomi Pertanian. Teori Dan Aplikasi. Raja Grafindo Persada, Jakarta.

Sudarman. S, 2004. Teori fungsi Produksi. Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Belimbing. Skripsi, Universitas Diponegoro, Semarang

Sugiyono, 2009. Metode Penelitian Sosial. https://www.academia.edu/4422523/BAB_III_METODE_PENELITIAN_3.1._Lokasi_Penelitian. Diakses pada tanggal 20 Mei 2016 pukul 4.49 WIB

Suliyatno, 2011. Analisis Efisiensi Penggunaan Faktor-Faktor Produksi Garam Di Desa Talagoh Kecamatan Tanjung Bumi, Kabupaten Bangkalan,), Universitas Trunojoyo, Bangkalan.

LAMPIRAN 1 : PETA KECAMATAN GALIS, KABUPATEN PAMEKASAN



III - 15

LAMPIRAN 2 : JADWAL PELAKSANAAN SKRIPSI 2016

No	Kegiatan	Bulan Ke-								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Pengajuan Judul									
2	Penyusunan Proposal									
3	Perizinan Tempat									
4	Pelaksanaan Penelitian									
5	Analisis Data									
6	Penyusunan Laporan									

LAMPIRAN 3 : KUISIONER

Nama pemilik tambak garam :

1. Berapa luas lahan yang anda gunakan dalam kegiatan pembuatan garam tambak tradisional? ..... M^2
2. Berapa jumlah tenaga kerja yang ikut serta dalam kegiatan pembuatan garam tambak tradisional untuk sekali panen? ..... Orang
3. Berapa hari dalam sekali panen petani garam yang ada di tambak garam anda bekerja ?.....Hari
4. Berapa lama umur garam pada meja kristal yang ada pada tambak garam anda untuk sekali panen ? ..... Hari
5. Berapa total biaya produksi yang anda gunakan dalam sekali panen pada produksi garam anda? ..... Rupiah
6. Berapa tahun pengalaman manajer tambak anda terlibat dalam kegiatan pembuatan garam yang ada dalam kegiatan pembuatan garam anda ? ..... Tahun
7. Apakah pada tambak garam anda memakai teknologi geoisolator ? ……..
8. Apa pendidikan terakhir manajer tambak anda ?.....
9. Berapa jumlah garam yang anda peroleh dalam kegiatan pembuatan garam pada tambak anda (per panen) ? ..... Kg

LAMPIRAN 4. DATA PENELITIAN

NO	Nama Tambak	Hasil Produksi (Kg)	Tenaga Kerja	Lama pengkristalan	Biaya Produksi	Pengalaman Manajer
1	Djepon	96150	10	13	4900000	12
2	Sumber Jaya	75200	10	14	4350000	20
3	Kupu-Kupu	37450	10	13	3600000	15
4	Tunas Mekar	45850	8	14	3100000	14
5	Tambak jaya	51800	7	15	3900000	11
6	Permata Putih	37050	10	15	3050000	7
7	Sejahtera 1	62600	10	14	4150000	9
8	Jaya Makmur	36200	9	15	3150000	7
9	Sumber Rejeki	62100	8	13	4400000	7
10	Tambak Asri	59250	7	12	3800000	13
11	Makmur 1	66700	10	14	4000000	18
12	Sejahtera 2	57600	10	13	3800000	12
13	Mutiara Laut	35500	10	15	3200000	19
14	Karang laut	32500	7	12	3500000	10
15	Makmur 2	88750	10	12	4400000	11
16	Tenteram	68300	9	14	4000000	10
17	Harapan Baru	81750	10	15	4400000	8
18	Lestari	41550	10	13	3500000	12
19	Mapan	40500	10	12	3400000	14
20	Jaya Abadi	75950	10	15	4500000	9

LANJUTAN……..

Geoisolator	Pendidikan manajer	Luas Lahan
1	12	8.4206
1	6	6.0813
0	9	5.2396
1	9	3.2068
1	6	3.7888
0	12	4.5376
1	12	4.5096
0	9	3.7825
1	6	4.5946
1	6	4.2000
1	6	4.7866
1	9	4.1658
0	12	3.5433
0	6	3.0494
1	12	7.6095
1	12	4.8342
1	6	7.1536
0	6	5.7341
0	12	5.5616
1	9	6.0804

Lampiran 5. HASIL ANALISIS REGRESI LINIER BERGANDA MENGGUNAKAN *SOFTWARE* SPSS 16

Model Summary[b]

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.986[a]	.973	.957	4012.67520	1.630

a. Predictors: (Constant), luaslahan, pengalamanmanajer, lamapengkristalan, pendidikanmanajer, geoisolator, tenagakerja, biayaproduksi

b. Dependent Variable: hasilproduksi

ANOVA[b]

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	6.865E9	7	9.807E8	60.904	.000[a]
	Residual	1.932E8	12	1.610E7		
	Total	7.058E9	19			

a. Predictors: (Constant), luaslahan, pengalamanmanajer, lamapengkristalan, pendidikanmanajer, geoisolator, tenagakerja, biayaproduksi

b. Dependent Variable: hasilproduksi

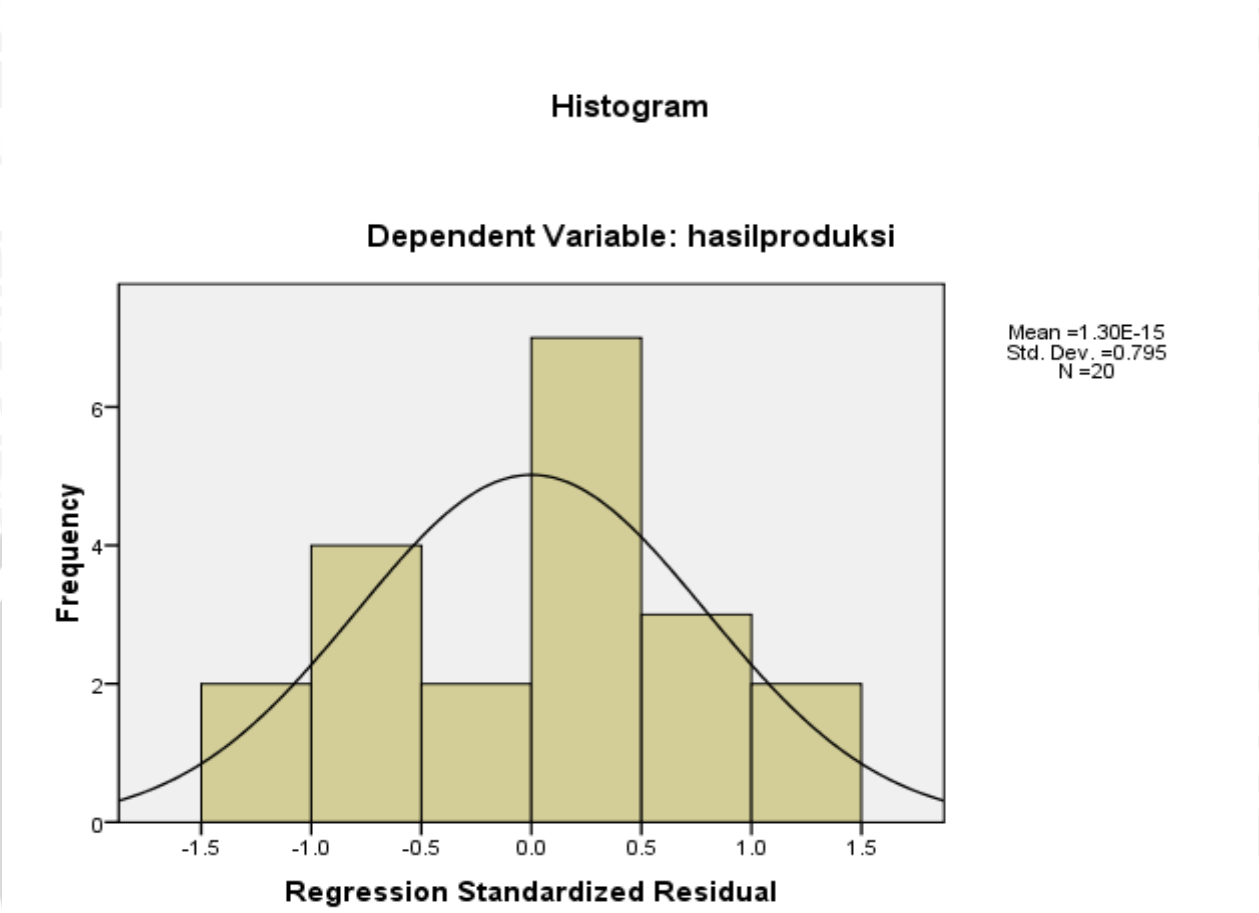
LANJUTAN…..

Coefficients[a]

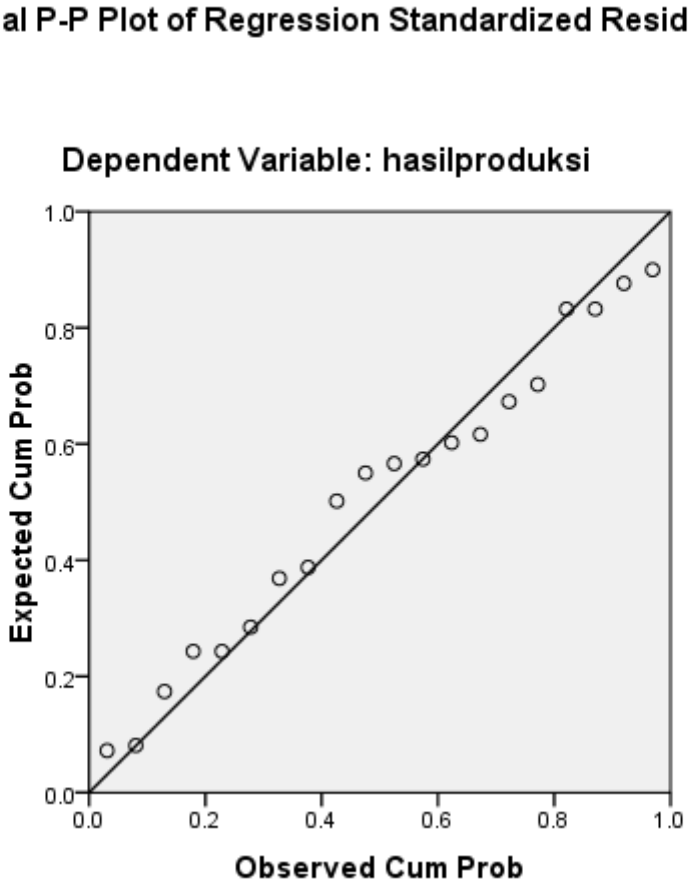
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Correlations			Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Zero-order	Partial	Part	Tolerance	VIF
1	(Constant)	-36026.328	19292.008		-1.867	.086					
	tenagakerja	-483.080	1314.006	-.029	-.368	.720	.266	-.106	-.018	.362	2.761
	lamapengkristalan	847.829	966.260	.050	.877	.397	-.036	.246	.042	.702	1.424
	biayaproduksi	.010	.004	.265	2.245	.044	.917	.544	.107	.164	6.114
	pengalamanmanajer	112.559	266.687	.023	.422	.680	-.036	.121	.020	.792	1.262
	geoisolator	19143.718	3272.362	.486	5.850	.000	.796	.860	.279	.330	3.026
	pendidikanmanajer	633.285	452.190	.082	1.400	.187	.021	.375	.067	.668	1.496
	luaslahan	.599	.134	.454	4.474	.001	.773	.791	.214	.222	4.511

a. Dependent Variable: hasilproduksi

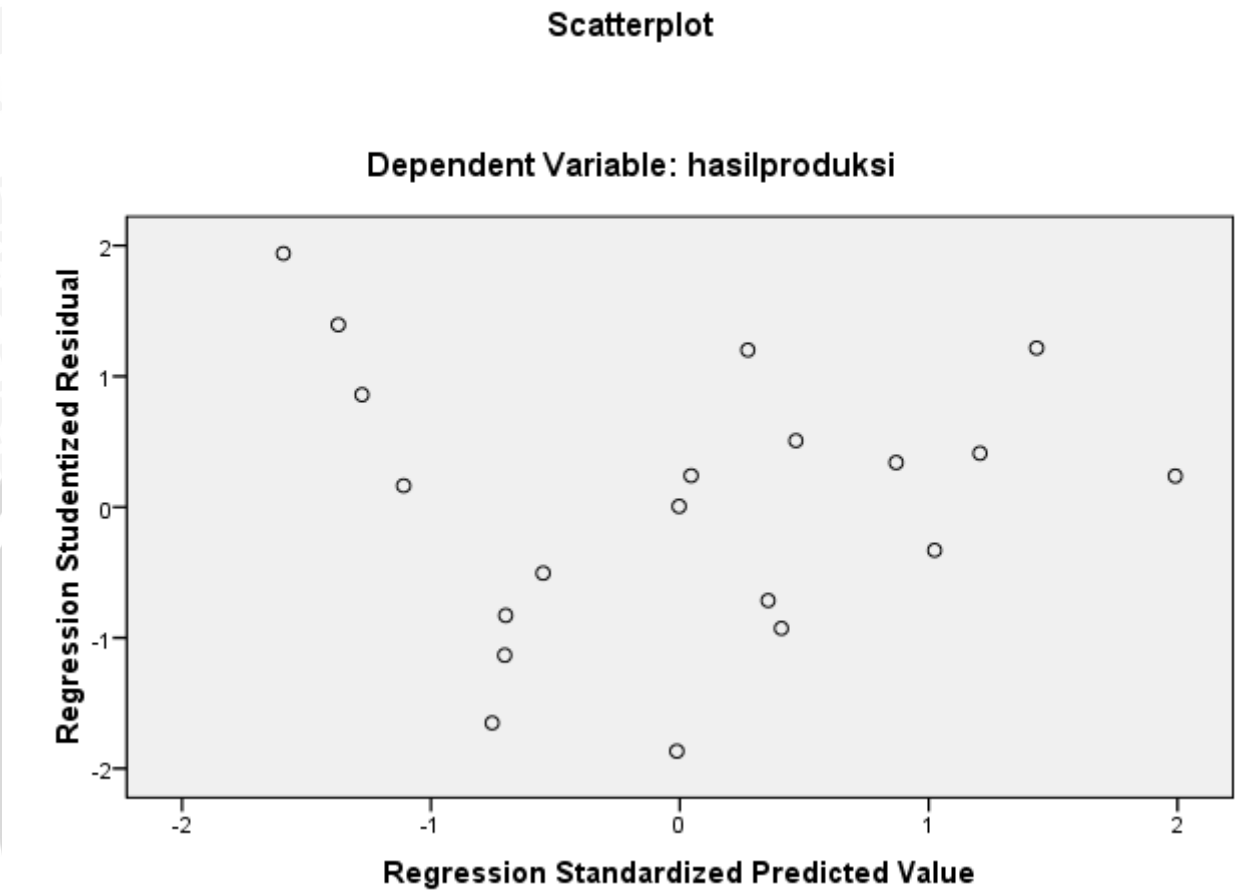
LANJUTAN…..


Histogram
Dependent Variable: hasilproduksi
Mean =1.30E-15
Std. Dev. =0.795
N =20
Frequency
0
2
4
6
-1.5
-1.0
-0.5
0.0
0.5
1.0
1.5
Regression Standardized Residual

LANJUTAN…..


Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual
Dependent Variable: hasilproduksi
Expected Cum Prob
Observed Cum Prob
0.0
0.2
0.4
0.6
0.8
1.0

LANJUTAN…..


Scatterplot
Dependent Variable: hasilproduksi
Regression Studentized Residual
Regression Standardized Predicted Value
2
1
0
-1
-2
-2
-1
0
1
2

LAMPIRAN 6. DOKUMENTASI PENELITIAN

1. Proses Pengambilan Data Dengan Membagikan Kuisioner Kepada Para Manajer Tambak di Desa Lembung, Kecamatan Galis

2. Contoh Tambak Garam Yang Menggunakan Alat Bantu Geoisolator

3. Contoh Tambak Garam Yang Tidak Menggunakan Alat Bantu Geoisolator