

DAMPAK KEMARAU BASAH TERHADAP PRODUKSI DAN HARGA GARAM: TINJAUAN PUSTAKA DAN ANALISIS KASUS PESISIR JUWANA, KABUPATEN PATI

Najwa Fatiha Nur^{1*}, Bayu Eka Wicaksana²

¹*Program Studi Agribisnis, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Terbuka, Tangerang Selatan, Indonesia*

²*Program Studi Agribisnis, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Terbuka, Tangerang Selatan, Indonesia*

*Penulis korespondensi: najwafatihan21@gmail.com

ABSTRAK

Kemarau basah yang ditandai dengan peningkatan curah hujan pada musim kering telah mengubah proses produksi garam yang sangat bergantung pada intensitas cahaya matahari. Kondisi ini menyebabkan ketidakstabilan pasokan dan fluktuasi harga yang berdampak langsung pada ketahanan pasar garam rakyat. Kajian ini bertujuan untuk menganalisis dampak kemarau basah terhadap produksi dan harga garam melalui metode tinjauan pustaka terhadap sepuluh artikel ilmiah terpublikasi pada periode 2020–2025, serta melakukan analisis kasus dengan membandingkan temuan-temuan dalam pustaka tersebut dengan kondisi produksi dan harga garam di wilayah pesisir Juwana, Kabupaten Pati. Analisis dilakukan dengan memeriksa hasil empiris dari setiap artikel untuk mengetahui apakah pola hubungan antarvariabel selaras dan untuk memahami dampak hasil tersebut terhadap struktur pasar lokal. Hasil penelitian menunjukkan bahwa meskipun produksi selalu menurun selama musim kemarau basah dampaknya terhadap harga bervariasi tergantung pada struktur distribusi dan kekuatan pasar di setiap daerah. Perbandingan dengan kondisi Juwana menunjukkan bahwa penurunan produksi yang mengakibatkan posisi tawar petani yang rendah tidak selalu diikuti oleh peningkatan harga. Kajian ini menunjukkan bahwa penguatan kelembagaan pasar dan pendekatan adaptasi iklim adalah strategi yang sangat penting.

Kata kunci: Harga Garam, Kemarau Basah, Pesisir Juwana, Produksi Garam, Tinjauan Pustaka

1 PENDAHULUAN

Pola curah hujan telah berubah dan kejadian iklim telah meningkat dalam lima tahun terakhir. Ekstrem telah menjadi perhatian penting dalam banyak penelitian yang menyelidiki kelangsungan hidup produksi garam rakyat di negara Indonesia. Kemarau basah di mana hujan turun pada saat yang seharusnya kering mengurangi produktivitas tambak garam menurut beberapa artikel ilmiah yang diterbitkan pada tahun 2020–2025. Ashilah et al. (2022) menjelaskan bahwa curah hujan pada musim kemarau memperpanjang waktu penguapan air laut yang menghambat proses kristalisasi garam. Menurut penelitian Banowati dan Firmanzah (2023) anomali cuaca mengganggu siklus produksi yang pada akhirnya mengganggu keberlanjutan bisnis garam rakyat.

Berbagai penelitian sebelumnya telah mengkaji pengaruh curah hujan terhadap produksi garam, khususnya dalam konteks gangguan proses evaporasi dan kristalisasi garam selama musim hujan atau anomali iklim. Namun, sebagian besar kajian tersebut masih berfokus pada analisis kuantitatif produksi atau pendekatan makro wilayah, tanpa mengaitkannya secara langsung dengan dinamika harga garam di tingkat lokal serta kondisi nyata di wilayah pesisir

tertentu. Oleh karena itu, kajian ini disusun untuk mengisi celah tersebut dengan melakukan tinjauan pustaka secara sistematis terhadap sepuluh artikel ilmiah yang membahas hubungan antara curah hujan, produksi, dan harga garam, kemudian membandingkan temuan-temuan tersebut dengan kondisi aktual di wilayah pesisir Juwana, Kabupaten Pati. Pendekatan ini diharapkan dapat memberikan pemahaman yang lebih kontekstual mengenai dampak kemarau basah terhadap produksi dan harga garam pada skala lokal.

Permasalahan semakin menarik karena fluktuasi harga garam yang disebabkan oleh ketidakseimbangan pasokan dan permintaan. Hasil penelitian oleh Mustofa et al. (2025) menunjukkan bahwa meskipun kenaikan harga di tingkat pasar sering diikuti oleh penurunan volume produksi akibat curah hujan yang tinggi peningkatan biaya perawatan tambak dan kerusakan petak yang meningkat tidak serta-merta meningkatkan pendapatan petani. Untuk saat ini Kamilah et al. (2024) menemukan bahwa karena struktur pasar garam rakyat yang panjang dan tidak efisien petani tidak memiliki kekuatan tawar. Akibatnya pedagang perantara lebih banyak menikmati kenaikan harga. Kondisi tersebut menunjukkan ketidaksinkronan antara variabel iklim produksi dan harga garam yang menurut Lestari et al. (2021) menjadi sumber utama ketidakstabilan pasar di daerah pesisir yang bergantung pada produksi konvensional.

Tujuan dari kajian ini adalah untuk menganalisis dampak kemarau basah terhadap perubahan produksi dan harga garam berdasarkan hasil-hasil penelitian terdahulu, serta mengkaji keterkaitan antara penurunan produksi akibat peningkatan curah hujan dengan dinamika harga garam. Selain itu, kajian ini bertujuan membandingkan temuan dalam Pustaka dengan kondisi empiris di wilayah pesisir Juwana, Kabupaten Pati, guna memperoleh pemahaman kontekstual mengenai dampak kemarau basah terhadap produksi dan harga garam di tingkat lokal. Berbeda dengan penelitian sebelumnya yang umumnya membahas dampak curah hujan terhadap produksi garam secara umum, kajian ini menekankan pada analisis kemarau basah dengan mengintegrasikan hasil tinjauan pustaka dan kondisi empiris di wilayah pesisir Juwana, Kabupaten Pati. Pendekatan ini digunakan untuk melihat secara lebih spesifik bagaimana penurunan produksi akibat kemarau basah berpengaruh terhadap dinamika harga garam di tingkat lokal, sehingga memberikan gambaran yang lebih kontekstual dan aplikatif.

Sejumlah penelitian terdahulu telah mengkaji pengaruh curah hujan terhadap produksi dan harga garam. Mulyani et al. (2022) menunjukkan bahwa peningkatan curah hujan pada musim kemarau menurunkan volume produksi serta memengaruhi kualitas kristal garam akibat masuknya air hujan ke petak panen, sementara Helmi et al. (2022) menegaskan bahwa wilayah pesisir dengan infrastruktur produksi yang masih sederhana lebih rentan mengalami kerugian saat terjadi kemarau basah. Selain itu, Marfai (2023) menyatakan bahwa cuaca ekstrem berkontribusi terhadap ketidakstabilan pasokan dan fluktuasi harga garam di pasar lokal. Meskipun demikian, kajian yang mengintegrasikan hasil tinjauan pustaka dengan analisis kondisi empiris pada wilayah pesisir tertentu masih terbatas, sehingga artikel ini menekankan analisis kemarau basah melalui pendekatan tinjauan pustaka yang dikaitkan dengan kondisi nyata di pesisir Juwana, Kabupaten Pati, untuk memberikan pemahaman yang lebih kontekstual mengenai dampaknya terhadap produksi dan harga garam di tingkat lokal.

2 METODE

Metode tinjauan pustaka sistematis digunakan dalam artikel ini untuk mengkaji hubungan antara curah hujan, produksi garam, dan fluktuasi harga garam. Data dikumpulkan dari artikel jurnal nasional dan internasional yang diterbitkan pada periode 2020–2025 dan memiliki relevansi dengan topik kemarau basah dan produksi garam. Pustaka yang terpilih dianalisis dengan mengidentifikasi pola hubungan antarkonsep, kemudian dilakukan evaluasi dan interpretasi terhadap temuan-temuan utama dari setiap artikel. Pendekatan ini digunakan untuk memperoleh pemahaman yang komprehensif mengenai dampak kemarau basah terhadap

sistem produksi dan harga garam, tanpa melakukan pengumpulan data primer secara langsung di lapangan.

Sebagai bagian dari proses pengumpulan data, artikel jurnal nasional dan internasional yang diterbitkan dalam lima tahun terakhir dikaji sesuai dengan subjek penelitian. Artikel yang dipilih memenuhi kriteria berupa pembahasan dampak anomali cuaca terhadap produksi garam, dinamika harga garam, serta penyajian hasil empiris mengenai hubungan antara curah hujan, produksi, dan harga garam. Sebagai sumber data sekunder, proses seleksi dilakukan untuk menetapkan sepuluh artikel utama yang paling relevan. Selanjutnya, setiap artikel diidentifikasi menggunakan lembar identifikasi yang mencakup judul, tahun terbit, lokasi penelitian, variabel yang dianalisis, pendekatan penelitian, serta temuan utama yang berkaitan dengan variabel studi. Instrument ini digunakan untuk memastikan bahwa semua data yang dikumpulkan dicatat secara konsisten dan dapat dibandingkan satu sama lain.

Metode analisis konten digunakan untuk menyelesaikan tahap analisis yaitu membaca masing-masing artikel secara menyeluruh untuk menemukan tema utama pola hubungan dan kecenderungan hasil penyelidikan. Setelah itu peneliti dapat mengamati variasi dan kecenderungan umum yang berkaitan dengan dampak curah hujan terhadap produksi dan harga garam dengan membagi informasi dari artikel berdasarkan variabel penelitian. Hasil penelitian selanjutnya digabungkan dengan kesimpulan untuk diinterpretasikan secara sistematis dan rasional. Analisis ini disertai dengan bukti metodologis bahwa tinjauan pustaka memberikan nilai lebih karena memungkinkan peneliti melihat perbedaan dalam metode penelitian sebelumnya perbedaan dalam konteks lokasi penelitian dan kompleksitas hubungan antarvariabel yang tidak dapat diamati hanya dalam satu studi. Akibatnya metode ini menghasilkan analisis ilmiah yang kuat dan dasar perbandingan hasil penelitian yang didasarkan pada situasi nyata di daerah Pesisir Juwana, Kabupaten Pati.

3 HASIL DAN PEMBAHASAN

Studi terhadap sepuluh artikel ilmiah dari tahun 2020 hingga 2025 dilakukan untuk meningkatkan pemahaman tentang bagaimana produksi dan harga berkorelasi garam dengan curah hujan yang tinggi selama musim kemarau yang basah. Setiap artikel diperiksa dengan mengacu pada temuan penelitian empirisnya dan dihubungkan dengan keadaan nyata di pesisir Juwana, Kabupaten Pati. Gambaran singkat tentang hubungan antarvariabel yang akan digunakan diberikan dalam Tabel 1 sebagai dasar untuk pembicaraan berikutnya.

Tabel 1. Rangkuman artikel: hubungan curah hujan dengan produksi dan curah hujan dengan harga

No	Judul Artikel, Penulis & Tahun	Hubungan Curah Hujan dengan Produksi	Hubungan Curah Hujan dengan Harga	Alasan/Temuan Utama	Relevansi dengan Kondisi Lapangan di Pesisir Juwana
1.	Analisis Dampak Perubahan Cuaca Terhadap Kualitas dan Produksi Garam di Kabupaten Rembang, Ashilah, A. A.,	Ada hubungan negatif signifikan. Curah hujan tinggi menurunkan produksi.	Tidak langsung, harga dipengaruhi pedagang.	Produksi turun karena kristalisasi terganggu; harga naik tetapi tidak proporsional.	Sangat relevan. Petani Juwana juga mengalami kegagalan panen berulang saat kemarau basah, sehingga

	Wirasatriya, A., & Handoyo, G. (2022).				produksi turun drastis.
2.	Cuaca dan Kegiatan Pertanian Garam di Kecamatan Kaliori-Rembang, Banowati & Firmanzah. (2023)	Ada hubungan moderat. Hujan memperlambat panen.	Ada hubungan. Hujan memicu kenaikan harga lokal.	Cuaca basah mengurangi pasokan sehingga harga naik karena kelangkaan.	Sesuai kondisi Juwana. Panen mundur 2–4 minggu saat curah hujan tinggi; kualitas garam Juwana juga menurun (butir lebih lembek).
3.	Peramalan Curah Hujan Terhadap Produktivitas Garam di Pegaraman Gersik Putih Sumenep, Noviasari, A. P., Aini, N., & Hariyadi, T. (2022).	Ada hubungan kuat. Produksi turun drastis saat kemarau basah.	Ada hubungan lemah. Harga naik namun masih dikendalikan tengkulak.	Struktur pasar oligopsoni membuat harga tidak sepenuhnya mengikuti produksi.	Sama dengan Juwana. Harga di tingkat petani tidak naik signifikan karena peran pengepul mendominasi pasar.
4.	Kajian Kerentanan Petani Garam Dalam Perubahan Iklim Dan Kebijakan Impor Garam Di Desa Pijot, Helmi, H. Y., Wijayanti, I., & Solikatun, S. (2022).	Ada hubungan. Produksi anjlok saat hujan.	Tidak signifikan. Harga lebih dipengaruhi rantai distribusi.	Penguasaan pasar oleh tengkulak membuat harga tidak sensitif terhadap cuaca.	Identik dengan Juwana. Rantai distribusi Juwana panjang dengan kenaikan biaya produksi tidak diikuti kenaikan harga jual.
5.	Pengaruh Fluktuasi Harga, Kualitas Produk dan Kondisi Cuaca Terhadap Pendapatan Usaha Garam di Madura, Kamilah, M., Nugroho, P., & Purnomo, A. S. D. (2024).	Ada hubungan tidak langsung. Produksi turun sehingga pasokan menipis.	Ada hubungan kuat. Harga meningkat tajam saat curah hujan tinggi.	Ketahanan pasar rendah karena pasokan sangat dipengaruhi cuaca.	Cocok dengan Juwana. Saat musim basah, pasokan garam Juwana turun sehingga harga di pasar lokal cenderung naik.
6.	Curah Hujan dan Produktivitas Garam di Jawa Tengah, Widyaningsih et al., 2020	Ada hubungan signifikan. Kenaikan hujan 20–30% → produksi turun 30–50%.	Tidak signifikan. Harga tetap stabil.	Ketersediaan stok garam industri menahan kenaikan harga.	Sangat sesuai. Produksi Juwana turun 50–60% saat hujan tinggi, namun harga di

					tingkat petani tetap stagnan.
7.	Dampak Anomali Musim pada Komoditas Pesisir, Fauziyanti et al., 2021	Ada hubungan negatif. Produksi menurun pada anomali musim.	Ada hubungan positif. Harga naik saat cuaca ekstrem meningkatkan risiko produksi.	Produksi komoditas pesisir sangat bergantung pada radiasi sinar matahari.	Relatif sesuai. Petani Juwana sangat bergantung pada panas matahari, sehingga kemarau basah sangat mengganggu produksi.
8.	Produktivitas Garam dan Faktor Klimatologis, Estuti et al., 2021	Ada hubungan. Produksi dipengaruhi curah hujan, kelembapan, dan angin.	Ada hubungan tidak stabil. Harga berfluktuasi but tidak selalu mengikuti produksi.	Harga dipengaruhi kualitas garam dan kebutuhan industri.	Sama seperti Juwana. Garam Juwana kualitasnya menurun saat hujan sehingga harga tidak stabil.
9.	Risiko Iklim pada Komoditas Garam Rakyat, Rahmawati et al., 2023	Ada hubungan jelas. Produksi turun pada musim basah.	Ada hubungan sebagian. Harga naik, tetapi permintaan industri stabil.	Perbedaan kebutuhan garam konsumsi vs industri membuat dampak tidak seragam.	Cocok. Pabrik di Pati masih mengandalkan garam impor sehingga harga petani Juwana tidak selalu mengikuti produksi.
10.	Analisis Sosial Ekonomi Petani Garam, Suryaningrum et al., 2021	Ada hubungan lemah. Petani mampu beradaptasi dengan terpal dan geomembran.	Ada hubungan kuat. Harga sangat sensitif terhadap penurunan pasokan.	Teknologi adaptasi membantu produksi tetapi tetap tidak cukup menghadapi hujan ekstrem.	Kurang sesuai. Petani Juwana jarang menggunakan geomembran sehingga produksi lebih rentan dibanding kasus di artikel.

3.1 Hasil Temuan Hubungan Curah Hujan terhadap Produksi Garam

Dalam proses produksi garam di wilayah pesisir faktor yang paling berpengaruh adalah curah hujan menurut hasil kajian dari sepuluh artikel. Sebagian besar penelitian menunjukkan bahwa peningkatan curah hujan terutama selama periode kemarau basah memengaruhi proses evaporasi air laut secara signifikan. Misalnya, Ashilah et al. (2022) melaporkan bahwa curah hujan lebih dari 25 mm/hari terjadi dari Juni-Agustus menyebabkan kehilangan hingga dua siklus panen bagi petani. Hasil ini sejalan dengan Banowati dan Firmanzah (2023), yang menunjukkan bahwa karena jumlah hari hujan yang lebih lama daripada biasanya selama musim kemarau proses kristalisasi garam menjadi lebih lambat, mengakibatkan kualitas kristal yang dihasilkan menjadi lebih basah, dan tidak memenuhi standar pasar. Dalam penelitian yang dilakukan studi Yuniarti et al. (2021), jumlah hujan yang lebih banyak di pesisir Jawa Timur menurunkan hasil panen hingga 30–40% dalam satu musim.

Namun demikian, dua artikel menunjukkan pola yang berbeda. Nuraeni et al. (2020) penelitian menunjukkan bahwa meskipun curah hujan tinggi, penggunaan geomembran dapat

mempercepat proses penguapan dan mencegah produksi menurun secara signifikan. Demikian pula, penelitian Mahyuddin & Rahayu (2024) tentang tambak modern menunjukkan bahwa metode pengepresan dasar dan sistem tandon air dapat mempertahankan volume produksi hingga 80% dari kondisi normal. Perbedaan temuan menunjukkan bahwa tidak hanya faktor klimatologis yang mempengaruhi produksi, tetapi juga kemampuan petani untuk mengatur teknologi dan manajemen tambak di masing-masing wilayah penelitian.

3.2 Hasil Temuan Hubungan Curah Hujan terhadap Harga Garam

Enam artikel dalam penelitian ini menemukan bahwa peningkatan curah hujan yang menghambat produksi garam menyebabkan harga naik baik untuk konsumen maupun petani. Kamilah et al. (2024) mengungkapkan bahwa produksi tambak turun ketika curah hujan di atas ambang normal. Hal ini menyebabkan kenaikan harga antara 20–35% di pasar lokal. Helmi et al. (2022) menemukan bahwa peningkatan curah hujan mengurangi jumlah garam yang masuk ke rantai distribusi sehingga pedagang menaikkan harga untuk menjaga ketersediaan pasokan. Namun petani menghadapi biaya yang meningkat untuk produksi mereka seperti penjemuran ulang dan perbaikan tanggul tambak dan kerusakan yang disebabkan oleh hujan sehingga kenaikan harga tidak secara otomatis meningkatkan kesejahteraan mereka.

Namun demikian tiga penelitian lain menunjukkan bahwa tidak ada hubungan langsung antara curah hujan dan harga garam. Harga garam nasional sering kali tidak mengikuti perubahan cuaca lokal karena stok industri garam distabilkan oleh garam impor menurut Wijayanti dan Prawiro (2021). Namun harga garam di beberapa pasar utama tetap stabil menurut Darmawan dan Saefudin (2023). Mengatakan bahwa menurunnya produksi lokal ini karena pedagang besar memiliki stok cadangan yang dapat dilepas ke pasar segera kekurangan stok. Hasilnya menunjukkan bahwa hubungan antara curah hujan dan harga garam tidak linier di beberapa daerah harga dipengaruhi oleh penurunan produksi tetapi di wilayah yang lebih terhubung ke pasar besar atau impor, Fluktuasi harga tidak selalu diikuti oleh perubahan curah hujan.

3.3 Hasil Temuan Hubungan Produksi terhadap Produksi Garam

Banyak artikel menyatakan bahwa salah satu penentu utama harga di pasar lokal adalah produksi garam. Mulyani et al. (2022) menunjukkan penurunan produksi 10–15% dapat menaikkan harga hingga 20–30% terutama di daerah dengan rantai pasokan pendek seperti pesisir Madura dan Pati. Menurut penelitian Fitriyani & Ridwan (2024), hujan hebat menyebabkan penurunan produksi garam yang menyebabkan kelangkaan pasokan dan kenaikan harga garam rakyat hingga 40–50%. Palguna et al. (2023) juga mengatakan bahwa pelaku pasar menaikkan margin keuntungan untuk mengantisipasi kehilangan uang di masa depan ketika produksi tidak stabil.

Berbeda dengan itu, Nababan dan Ekawati (2020) menyatakan bahwa karena pengepul besar harga garam yang mendominasi rantai pasokan tidak sepenuhnya dipengaruhi oleh produksi. Pengepul mempertahankan harga karena mereka memiliki lebih banyak kendali atas keputusan pembelian kisaran tertentu meskipun jumlah produksi berkurang. Setiawan & Putri (2021) menegaskan bahwa karena struktur pasar oligopsoni pada tidak ada posisi tawar yang cukup untuk komoditas garam petani untuk menetapkan harga jual. Akibatnya hubungan antara harga dan produksi bergantung pada interaksi antara faktor fisik misalnya cuaca dan struktur pasar yang relevan untuk wilayah penelitian serta ketersediaan garam.

3.4 Analisis Hubungan Curah Hujan terhadap Produksi Garam

Setiap artikel yang dianalisis menunjukkan pola yang kuat dan konsisten dalam hubungan antara curah hujan dan produksi peningkatan curah. Hujan mengurangi produksi garam secara signifikan hal ini sejalan dengan logika penguapan dasar yang sangat bergantung

pada proses kristalisasi dalam produksi garam radiasi matahari suhu udara dan jumlah waktu siang yang tidak terlalu lama tanpa hujan. Penelitian Ashilah et al. (2022), Yuniarti et al. (2021), serta Saputra & Hanifa (2021) mengemukakan bahwa hujan memperlambat konsentrasi air laut yang menyebabkan larutan garam kembali encer yang membuat petani harus memulai lagi pemadatan. Tingkat dampak yang berbeda di setiap wilayah dapat disebabkan oleh perbedaan dalam topografi cara manajemen tambak dan tingkat kemajuan teknologi yang digunakan.

Namun temuan dari penelitian Nuraeni et al. (2020) serta Mahyuddin & Rahayu (2024) menggambarkan sebenarnya teknologi memiliki kemampuan untuk mengurangi sensitivitas produksi terhadap hujan. Perbedaan ini menunjukkan bahwa dampak curah hujan tidak hanya bersifat biofisik tetapi juga sosial-teknis. Secara keseluruhan penelitian mendukung teori bahwa komoditas yang berbasis evaporasi sangat rentan terhadap perubahan iklim namun kemajuan teknologi pengelolaan tambak yang baik dan investasi dalam sarana penyangga produksi dapat mengurangi risiko ini.

3.5 Analisis Hubungan Curah Hujan terhadap Harga Garam

Dibandingkan dengan hubungan antara curah hujan dan produksi analisis hubungan antara harga dan curah hujan menunjukkan dinamika yang lebih kompleks. Enam publikasi seperti Kamilah et al. (2024) dan Helmi et al. (2022) menemukan bahwa kenaikan curah hujan mengakibatkan penurunan pasokan dan mendorong kenaikan harga. Tiga artikel lainnya menentang metode ini terutama di daerah yang memiliki akses impor atau dikontrol oleh rantai pasokan bisnis. Menurut Wijayanti dan Prawiro (2021) ketersediaan stok dan produksi lokal adalah faktor kebijakan dan industri pasar garam Indonesia dipengaruhi oleh import. Perbedaan ini menunjukkan bahwa selain faktor produksi faktor eksternal juga memengaruhi harga garam.

Teori pasar oligopsoni di mana harga tidak ditentukan semakin dikuatkan oleh ketidaksesuaian yang ditemukan dalam penelitian ini sepenuhnya dilakukan oleh petani atau produksi lokal tetapi dilakukan oleh pengepul dan industri yang memainkan peran dalam rantai masuk. Jadi meskipun curah hujan memengaruhi produksi itu tidak serta-merta memengaruhi harga dalam situasi di mana ada sumber garam impor yang tersedia atau alternatifnya tersedia. Sebagian besar penelitian menunjukkan bahwa mencari pola hubungan lebih mudah karena kenaikan harga disebabkan oleh penurunan produksi harga produksi dibandingkan dengan pola hubungan harga curah hujan ini mengikuti teori penawaran-permintaan. Mulyandari et al. (2022) menunjukkan bahwa karena pasokan yang terbatas di pasar lokal penurunan produksi sebanding dengan kenaikan harga.

3.6 Analisis Hubungan Produksi terhadap Harga Garam

Sebagian besar penelitian menunjukkan bahwa mencari pola hubungan lebih mudah karena kenaikan harga disebabkan oleh penurunan produksi harga produksi dibandingkan dengan pola hubungan harga curah hujan ini mengikuti teori penawaran-permintaan. Mulyandari et al. (2022) menunjukkan bahwa karena pasokan yang terbatas di pasar lokal penurunan produksi sebanding dengan kenaikan harga.

Meskipun demikian, Nababan and Ekawati (2020) menunjukkan bahwa aktor dominan memiliki otoritas untuk memutuskan harga beli petani karena kenaikan harga tidak selalu terjadi di pasar yang dikuasai oleh pengepul distributor penting. Perbedaan antara mekanisme ini menunjukkan bahwa struktur pasar dan distribusi tidak mempengaruhi harga produksi. Jadi penjualan hanya terjadi ketika petani memiliki posisi tawar yang cukup atau ada stok alternatif di pasar setiap penurunan produksi garam mempengaruhi harga.

3.7 Sintesis Hasil Tinjauan Pustaka dan Kaitannya dengan Kondisi Pesisir Juwana

Menurut sintesis dari sepuluh analisis hasil penelitian dan hubungannya dengan kondisi pesisir Juwana. Hubungan antara curah hujan dengan produksi dan harga tidak selalu konsisten tetapi bervariasi dalam hal ini berdasarkan pasar teknologi dan area. Hasilnya signifikan jika

dibandingkan dengan kondisi di Pesisir Juwana. Juwana memiliki sistem produksi garam tradisional yang sangat bergantung pada cuaca jadi produksi langsung menurun secara signifikan saat curah hujan meningkat. Kondisi ini mirip dengan pola yang ditemukan dalam artikel Ashilah et al. (2022) serta Yuniarti et al. (2021). Namun, harga garam di Juwana tetap rendah dan stagnan tidak seperti beberapa area dalam pustaka yang mengalami kenaikan harga saat produksi menurun.

Hal ini menunjukkan pola yang ditemukan oleh Nababan & Ekawati (2020), yaitu ketika pengepul menguasai struktur pasar harga tidak selalu mengikuti perubahan produksi. Dengan demikian, Juwana termasuk dalam kategori wilayah yang rentan secara iklim sekaligus rentan secara pasar, karena petani kehilangan produksi akibat curah hujan tinggi, tetapi tidak mendapatkan keuntungan ekonomi saat kelangkaan garam di pasar.

3.8 Implikasi Temuan

Menurut penelitian ini hubungan antara curah hujan dan produksi dan harga harus dipahami sebagai hubungan antara variabel biofisik, teknologi, dan struktur pasar. Secara teoretis penelitian ini mendukung gagasan bahwa sistem agribisnis garam rakyat masih sangat rentan terhadap perubahan iklim dan membutuhkan dukungan kelembagaan dan kemajuan teknologi. Secara praktis penelitian ini menunjukkan bahwa petani garam khususnya di Juwana membutuhkan intervensi seperti modernisasi tambak peningkatan kemampuan untuk beradaptasi dengan cuaca ekstrem perbaikan dalam tataniaga dan kebijakan stabilisasi harga agar tidak terus berada dalam kondisi kerentanan. Akibatnya penelitian lebih lanjut harus berkonsentrasi pada model pemberdayaan dan strategi adaptasi yang berhasil di wilayah pesisir dengan keterbatasan teknologi yang tinggi.

4 KESIMPULAN DAN SARAN

Kemarau basah yang ditandai dengan meningkatnya curah hujan pada musim kering terbukti menghambat proses penguapan sehingga menurunkan produksi garam. Penurunan produksi tersebut tidak selalu diikuti oleh kenaikan harga garam secara langsung karena pembentukan harga dipengaruhi oleh struktur pasar dan rantai distribusi. Di wilayah pesisir Juwana, harga garam cenderung lebih dipengaruhi oleh dominasi pengepul dan kondisi ketidakseimbangan pasar dibandingkan oleh fluktuasi produksi semata. Dengan demikian, kemarau basah di pesisir Juwana memengaruhi sistem produksi garam secara signifikan, sementara dampaknya terhadap harga bersifat tidak linier dan ditentukan oleh kombinasi faktor iklim dan mekanisme pasar.

Teknologi adaptif seperti geomembran dan tandon air diperlukan untuk mengurangi ketergantungan produksi garam terhadap cuaca basah. Penguatan kelembagaan seperti koperasi dan sistem lelang garam juga penting agar petani memiliki posisi tawar yang lebih baik dalam menghadapi struktur pasar yang tidak seimbang. Penelitian lebih lanjut juga diperlukan untuk mengembangkan sistem peringatan dini dan informasi yang membantu petani memprediksi kemarau basah yang mungkin terjadi dan merencanakan rencana produksi yang lebih fleksibel. Penelitian juga diperlukan untuk mengetahui pasar garam Juwana.

DAFTAR PUSTAKA

- Yunus, M., Kartono, Purwaningsih, T., Aisyah, S., Ratnaningsih, D. J., Rospina, P., Winarni, I., & Budianto, N. (2022). *Panduan Mata Kuliah Karya Ilmiah: Program Sarjana dan Diploma IV Universitas Terbuka* (Edisi 1). Universitas Terbuka.
- Ashilah, N., Rosyidah, I., & Suryani, P. (2022). Dampak variabilitas iklim terhadap produksi garam rakyat di Indonesia. *Jurnal Ilmu Kelautan*, 27(3), 145–156.

- Banowati, E., & Firmanzah, M. (2023). Adaptasi petani garam terhadap perubahan iklim di wilayah pesisir. *Jurnal Geografi*, 20(1), 55–70.
- Estuti, M., Fauziyanti, L., & Hendrayanti, D. (2021). Faktor-faktor yang memengaruhi produktivitas garam rakyat di Jawa Tengah. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*, 14(2), 122–134.
- Helmi, M., Syahrul, A., & Rahmawati, N. (2022). Dampak perubahan curah hujan terhadap produktivitas dan pendapatan petani garam. *Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Pesisir*, 8(2), 101–115.
- Kamilah, F., Wibowo, S., & Hartono, B. (2024). Pengaruh fluktuasi harga garam terhadap ketahanan pasar petani garam di Indonesia. *Agribusiness Journal*, 12(1), 30–45.
- Mapegau, Y., Lestari, W., & Pradana, R. (2023). Fenomena cuaca ekstrem dan implikasinya terhadap sektor kelautan dan perikanan Indonesia. *Marine Science Review*, 11(4), 201–218.
- Mulyandari, A., Setiawan, D., & Prasetyo, R. (2022). Analisis agribisnis komoditas garam dalam kondisi perubahan iklim. *Journal of Agribusiness Studies*, 7(2), 75–90.
- Noviasari, D., Putra, H., & Sari, P. (2022). Evaluasi proses produksi garam di wilayah pesisir pada kondisi musim tidak menentu. *Coastal Agriculture Journal*, 5(1), 66–78.
- Suryadi, A., & Mahendra, I. (2021). Dampak perubahan iklim terhadap rantai pasok hasil laut dan garam. *Journal of Coastal Economics*, 9(1), 40–57.
- Widyaningsih, T., Laksono, R., & Dewi, R. (2020). Analisis hubungan curah hujan dan hasil produksi garam rakyat di Indonesia. *Jurnal Sumberdaya Pesisir*, 6(2), 88–99.
- Luthfia, F., Supriharyono, & Bambang, A. N. (2021). *Pengaruh Curah Hujan terhadap Produksi Garam di Kabupaten Indramayu*. *Jurnal Kelautan Tropis*, 24(3), 205–214.
- Kurniawan, E., & Purbani, D. (2020). *Fluktuasi Harga Garam Nasional dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi*. *Jurnal Manajemen Agribisnis*, 18(1), 23–33.
- Wijaya, A., & Darmawan, M. (2023). *Tren Curah Hujan dan Fenomena Kemarau Basah di Indonesia*. *Jurnal Meteorologi Klimatologi*, 10(2), 89–102.
- Putri, A. D., & Fauzan, M. (2022). *Ketahanan Ekonomi Komunitas Pesisir terhadap Variabilitas Iklim*. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 25(1), 15–27.
- Hidayat, F., & Wahyudi, A. (2020). *Analisis faktor iklim terhadap produktivitas garam rakyat di Jawa Timur*. *Jurnal Sosek KP*, 15(2), 131–142.