

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia sebagai negara yang kaya akan sumber daya alam terutama sektor pertanian, menyebabkan sebagian besar penduduknya menggantungkan hidup sebagai petani. Banyak produk nasional berasal dari sektor pertanian, terutama tanaman pangan yang memegang peran krusial dalam memenuhi kebutuhan gizi dan pasar domestik di Indonesia. Contoh dari tanaman pangan yang dikembangkan adalah kacang hijau (*Vigna radiata L.*). Kacang hijau memiliki kandungan gizi tinggi, seperti 58% karbohidrat, 22.9% protein, 4.9% zat besi, 0.52% vitamin B1, 0.29% vitamin B2, 0.89% kalium, dan mineral lainnya (Sulistyo & Yuliasti, 2013). Kacang hijau merupakan komoditas yang ditanam dilahan sawah kering saat musim kemarau dan peluang keberhasilan lebih tinggi dibandingkan komoditas lainnya. Selain sifatnya yang kering, harga jual kacang hijau juga relative lebih mahal dibandingkan dengan jenis kacang lainnya.

Kacang hijau menjadi komoditas yang unggul dibandingkan dengan kacang yang lain seperti masa tanam yang singkat, resistensi terhadap serangan hama dan penyakit yang minim, ketahanan terhadap kekeringan, metode budidaya sederhana, dan kemampuan tumbuh baik di lahan yang kurang subur. Kacang hijau memiliki potensi untuk dikembangkan lebih lanjut dibandingkan dengan komoditas pangan lain karena memiliki nilai ekonomis tinggi, disertai dengan stabilitas harga yang memadai. Pertumbuhan jumlah penduduk yang terus meningkat menyebabkan permintaan terhadap kacang hijau di Indonesia juga meningkat, namun masih dihadapkan pada tantangan kurangnya pemenuhan kebutuhan karena produksi yang terbatas.

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS), produksi kacang hijau di Indonesia pada tahun 2021 mencapai 272.758 ton. Luas panen kacang hijau nasional pada tahun 2021 mencapai 204.824 hektare, dengan rata-rata produktivitas 1,33 ton per hektare. Produksi kacang hijau di Indonesia pada tahun 2021 mengalami peningkatan sebesar 16,2% dibandingkan dengan tahun 2018 (234.718 ton). Peningkatan ini disebabkan oleh beberapa faktor, antara lain:

- Peningkatan luas panen kacang hijau, terutama di Jawa Tengah dan Jawa Timur.
- Peningkatan produktivitas kacang hijau akibat penggunaan varietas unggul dan teknologi budidaya yang lebih baik.
- Upaya pemerintah dalam meningkatkan produksi kacang hijau melalui program pemuliaan benih, bantuan sarana produksi, dan penyuluhan.

Meskipun produksi kacang hijau di Indonesia mengalami peningkatan, namun masih belum cukup untuk memenuhi kebutuhan konsumsi nasional. Indonesia masih mengimpor kacang hijau untuk memenuhi kebutuhan tersebut.

Berdasarkan informasi yang tertera pada Tabel 1.1 dibawah, produksi dan luas panen kacang hijau selama periode 2019 - 2023 mengalami fluktuasi yang tidak stabil dan mengalami penurunan. Penurunan dalam hasil panen pertanian dipengaruhi oleh sejumlah faktor, seperti luas lahan yang produktif, kualitas dan keunggulan genetik benih, tipe tanah, jenis pupuk, obat-obatan, dan pengetahuan petani dalam praktik budidaya. Tantangan utama dalam meningkatkan produksi kacang hijau adalah berkurangnya luas lahan yang digunakan untuk kegiatan produksi, yang secara tidak langsung menyebabkan penurunan hasil produksi tiap tahunnya (Asia,dkk, 2019).

Produksi kacang hijau pada tahun 2019 menurun sebesar 2,7% dari tahun 2020 dan belum dapat memenuhi kebutuhan nasional yang mencapai 350.000 ton/tahun untuk berbagai keperluan seperti bahan pangan, benih, dan pakan (Alfandi 2019). Oleh karena itu, dalam upaya peningkatan produksi kacang hijau nasional, pemanfaatan lahan suboptimal perlu dikembangkan, salah satunya adalah lahan salin.

Produksi dan luas panen kacang hijau di Indonesia mengalami fluktuasi yang tidak stabil dan menunjukkan tren penurunan selama periode 2019-2023. Data Badan Pusat Statistik (BPS) menunjukkan bahwa:

Tabel 1. 1 Produksi Produktivitas Kacang Hijau di Indonesia

Tahun	Produksi (ton)	Luas Panen (ha)	Produktivitas (ton/ha)
2019	245.000	208.000	1,18
2020	235.000	198.000	1,19
2021	272.758	204.824	1,33
2022	280.000	207.000	1,35
2023	285.000	209.000	1,36

Sumber : (Badan Pusat Statistik,2023)

Kementerian Pertanian memberikan dukungan yang signifikan kepada semua sentra produksi kacang hijau di Indonesia, salah satunya adalah Provinsi Jawa Timur, dengan sentra produksi kacang hijau seperti Mojokerto, Jombang, dan Lamongan menjadi lumbung pangan yang menopang kebutuhan masyarakat, dengan wilayah pengembangan ada di 8 kabupaten termasuk Kabupaten Gresik. dengan nilai produksi mencapai Rp. 1,2 triliun pada tahun 2020 (BPS Jawa Timur, 2021). Dalam konteks ini, Kabupaten Gresik memegang peran yang cukup penting, di mana komoditas kacang hijau dikembangkan dengan luas lahan mencapai 1.100 hektar. Daerah di kabupaten Gresik mencakup beberapa

kecamatan, seperti Benjeng, Kedamean, Balongpanggung, Bungah, dan Panceng, yang diakui sebagai pusat produksi kacang hijau di Jawa Timur.

Kementerian Pertanian mengambil langkah nyata dalam meningkatkan produksi kacang hijau di Kabupaten Gresik, Jawa Timur. Upaya ini dilakukan melalui program pemuliaan benih kacang hijau untuk meningkatkan mutu dan hasil panen. Hal ini sejalan dengan penelitian Sulistyono & Yulianti (2019) yang menunjukkan bahwa peningkatan kualitas benih dapat meningkatkan produksi dan pendapatan petani.

Peningkatan produksi kacang hijau diharapkan memberikan dampak positif terhadap perekonomian masyarakat. Peningkatan pendapatan petani dan pertumbuhan ekonomi di Kabupaten Gresik dan wilayah sekitarnya menjadi tujuan utama program ini. Luas lahan yang ditanami kacang hijau menunjukkan ketersediaan lahan yang cukup untuk bercocok tanam. Diversifikasi produksi ini mendukung ketahanan pangan dan perekonomian masyarakat setempat.

Upaya pemuliaan benih dan dukungan pemerintah daerah menjadi faktor kunci dalam menjaga keberlanjutan budidaya kacang hijau. Menurut BPS Jawa Timur (2021), Kabupaten Gresik merupakan salah satu sentra produksi kacang hijau di Jawa Timur. Kerja sama antara petani dan pemerintah daerah diharapkan dapat memaksimalkan potensi produksi dan manfaat ekonomi, sehingga menciptakan ketahanan pangan di tingkat lokal dan regional.

Langkah-langkah ini bertujuan untuk lebih meningkatkan dan memberikan dampak positif pada produksi kacang hijau di provinsi Jawa Timur, khususnya kabupaten Gresik. Namun, dalam budidaya kacang hijau, terdapat beberapa risiko yang dihadapi petani, seperti:

- Cuaca yang tidak menentu

- Serangan hama dan penyakit tanaman
- Fluktuasi harga pasar
- Keterbatasan teknologi pertanian

Upaya pemerintah perlu diiringi dengan solusi untuk mengatasi risiko-risiko tersebut, sehingga petani dapat meningkatkan produksi kacang hijau secara optimal dan berkelanjutan.

Upaya Kementerian Pertanian dalam meningkatkan produksi kacang hijau di Kabupaten Gresik melalui program pemuliaan benih dan dukungan pemerintah daerah sejalan dengan upaya nasional untuk meningkatkan ketahanan pangan dan ekonomi. Diversifikasi produksi dengan fokus pada kacang hijau di Kabupaten Gresik menunjukkan potensi besar untuk mendukung ketahanan pangan lokal dan regional. Namun, meskipun produksi kacang hijau di Kabupaten Gresik menunjukkan potensi besar, terdapat beberapa tantangan yang perlu dihadapi. Fluktuasi harga pasar, keterbatasan teknologi pertanian, dan cuaca yang tidak menentu menjadi faktor risiko yang dihadapi petani.

Upaya pemerintah perlu diiringi dengan solusi untuk mengatasi risiko-risiko tersebut. Dukungan dalam bentuk penyuluhan, akses teknologi pertanian yang tepat, dan sistem jaminan harga dapat membantu petani meningkatkan produksi kacang hijau secara optimal dan berkelanjutan. Kabupaten Gresik berhasil mencapai peringkat ke-7 di Jawa Timur dengan jumlah produktivitas sebesar 1,42 ton per hektar. Keberhasilan ini menjadi pencapaian positif mengingat reputasi Gresik sebagai wilayah industri, namun mampu menghasilkan produksi kacang hijau yang signifikan. Tanaman kacang hijau memiliki peran penting sebagai sumber pangan, pakan ternak, dan menunjukkan potensi untuk dikembangkan di

lahan-lahan yang tidak optimal. Berikut data produksi kacang hijau di Jawa Timur pada tahun 2022.

Tabel 1. 2 Produksi Kacang Hijau di Jawa Timur Tahun 2022

Kabupaten	Produksi (ton)	Luas Panen (ha)	Produktivitas (ton/ha)
Sampang	11.179	14.311	0.78
Taban	10.220	8.838	1.16
Bojonegoro	8.427	3.718	2.27
Lamongan	6.896	8.124	0.85
Madiun	3.090	4.872	0.63
Nganjuk	1.491	934	1.59
Gresik	2.200	480	1.42
Ponorogo	831	742	1.12
Probolinggo	914	857	1.07
Situbondo	497	174	2.86

Sumber: (Badan Pusat Statistik ,2023)

Peningkatan teknik budidaya yang lebih efisien serta penggunaan benih berkualitas tinggi diharapkan dapat memberikan kontribusi signifikan, dengan menerapkan metode yang lebih baik, diharapkan hasil panen akan lebih optimal dan berkelanjutan. Namun, perlu diingat bahwa produksi kacang hijau tidak selalu konsisten, karena dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor yang bisa menyebabkan perubahan pada tingkat produksi dari waktu ke waktu. Oleh karena itu, penting untuk melakukan pengelolaan yang cermat dan adaptif agar produksi kacang hijau tetap stabil dan produktif., meskipun beberapa daerah di Kabupaten Gresik, seperti Kecamatan Kedamean merupakan penghasil kacang hijau terbesar di Kabupaten Gresik dengan produksi 321 ton. Kecamatan Benjeng, dan Manyar, juga menghasilkan kacang hijau dengan produksi 66 ton, dan 8 ton, secara berturut-turut. Luas panen kacang hijau di Kabupaten Gresik pada tahun 2022

adalah 263 hektare. Produktivitas kacang hijau di Kabupaten Gresik pada tahun 2022 adalah 1,73 ton per hektare.

Tabel 1.3 Produksi Kacang Hijau Kabupaten Gresik Tahun 2022

Kecamatan	Produksi (ton)	Luas Panen (ha)	Produktivitas (ton/ha)
Benjeng	66	66	1.00
Driyorejo	30	20	1.50
Kedamean	321	150	2.14
Manyar	8	4	2.00
Ujungpangkah	28	23	1.22
Total	453	263	1.73

Sumber : (Dinas Pertanian Kabupaten Gresik, 2022)

Berdasarkan data dari Dinas Pertanian Kabupaten Gresik, produksi kacang hijau di Kecamatan Benjeng pada tahun 2022 adalah 66 ton. Luas panen kacang hijau di Kecamatan Benjeng pada tahun 2022 adalah 66 hektare, dengan produktivitas 1,00 ton per hektare. Rendahnya produktivitas kacang hijau di kecamatan benjeng diakibatkan dari risiko-risiko yang telah dibahas diatas yaitu fluktuasi harga, serangan hama penyakit, pengetahuan dan keterampilan yang rendah hingga perubahan iklim. Hal ini terlihat juga pada produksi kacang hijau di masing-masing desa yang ada di kecamatan benjeng. Dari tabel 1.4 terlihat bahwa Total produksi kacang hijau di Kecamatan Benjeng pada tahun 2022 adalah 66 ton. Desa/kelurahan dengan produksi kacang hijau tertinggi adalah Banjarsari, Benjeng, Gadingwatu, Kedungrukem, Ketimang, Klampok dengan produksi 10 ton per desa/kelurahan. Produktivitas kacang hijau di Kecamatan Benjeng pada tahun 2022 adalah 1,00 ton per hektare. Produksi kacang hijau di Kecamatan Benjeng tergolong rendah dibandingkan dengan kecamatan lain di Kabupaten Gresik. Luas panen dan produktivitas kacang hijau di Kecamatan Benjeng perlu ditingkatkan untuk meningkatkan produksi kacang hijau dengan tujuan mensejahterakan masyarakat khususnya petani kacang hijau.

Tabel 1.4 Produksi Kacang Hijau di Kecamatan Benjeng Tahun 2022

Desa/Kelurahan	Produksi (ton)	Luas Panen (ha)	Produktivitas (ton/ha)
Banjarsari	10	10	1.00
Benjeng	14	14	1.00
Bungah	2	2	1.00
Gadingwatu	10	10	1.00
Kedungrukem	10	10	1.00
Ketimang	10	10	1.00
Klampok	10	10	1.00
Gluranploso	28	40	1.33

Sumber : (Dinas Pertanian Kabupaten Gresik, 2023)

Tahun 2020, Desa Gluranploso unggul dalam produktivitas kacang hijau dibandingkan desa lain di Kecamatan Benjeng (BPS, 2021). Dari tahun 2020 hingga 2023, produksi kacang hijau di Desa Gluranploso terus meningkat. Pada tahun 2023, Kabupaten Gresik naik peringkat menjadi 5 besar dalam produktivitas kacang hijau di Jawa Timur. Meskipun ada peningkatan, perubahannya tidak signifikan. Pertumbuhan yang relatif kecil ini disebabkan oleh risiko dan kesulitan yang dihadapi petani kacang hijau dalam prosesnya. Hal ini dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 1.5 Produksi Kacang Hijau di Desa Gluranploso

Tahun	Luas (ha)	Produksi (ton)	Produktivitas (ton/ha)
2021	40	40	1
2022	40	48	1,2
2023	40	60	1,5

Sumber: (Balai Pelatihan Pertanian Benjeng, 2020-2023)

Kacang hijau penting untuk pangan dan pakan ternak di berbagai daerah. Produksi kacang hijau di Desa Gluranploso, Kecamatan Benjeng, Kabupaten Gresik, memang meningkat, tetapi masih ada banyak tantangan dalam proses pertaniannya. Meskipun produksinya naik, peningkatannya tidak besar. Diperlukan analisis mendalam untuk memahami faktor-faktor yang menghambat

peningkatan yang lebih besar. Petani kacang hijau di Desa Gluranploso menghadapi berbagai risiko yang dapat mempengaruhi produksi, mulai dari cuaca, sumber risiko yang kedua perubahan iklim, masalah teknis dalam bercocok tanam, hingga permasalahan pasar. Penting untuk mengidentifikasi risiko-risiko spesifik dalam produksi kacang hijau agar dapat mengambil langkah-langkah pencegahan atau penyelesaian yang tepat untuk mengurangi atau mengatasi dampaknya.

Berdasarkan penelitian terdahulu yang menjelaskan tentang sumber-sumber risiko yang dialami pada usahatani kacang hijau yaitu, pada sumber risiko pertama yaitu benih, Menurut Faizin (2019), benih merupakan sumber risiko utama dalam produksi kacang hijau karena kualitas benih sangat berpengaruh terhadap berbagai aspek penting dalam proses budidaya. Benih berkualitas tinggi mendukung pertumbuhan tanaman yang lebih baik dan cepat. Tanaman dari benih yang baik cenderung memiliki akar yang kuat, batang yang kokoh, dan daun yang sehat, sehingga dapat berfotosintesis dengan optimal dan menghasilkan kacang hijau berkualitas. Selain itu, ketahanan benih terhadap hama dan penyakit sangat penting karena benih yang tahan akan mengurangi risiko kerugian akibat serangan hama dan mengurangi kebutuhan penggunaan pestisida yang berdampak negatif terhadap lingkungan.

Sumber risiko kedua adalah cuaca. Menurut Taek, P. A. G., Supriadi, D., & Taek, S. M. (2022), perubahan cuaca yang ekstrem dan sulit diprediksi serta pola curah hujan yang tidak teratur sangat mempengaruhi kegiatan usahatani kacang hijau dan meningkatkan kerawanan pangan. Pola cuaca ekstrem ini dapat menyebabkan banjir, longsor, atau kekeringan, sehingga petani kesulitan memprediksi waktu tanam dan panen. Selain itu, metode pertanian yang masih

tradisional seperti tebas bakar dan minimnya penerapan teknologi tepat guna juga memengaruhi ketahanan pangan keluarga.

Sumber risiko ketiga adalah serangan hama dan penyakit. Menurut Firdaus, M. R., Rifiana, R., & Hamdani, H. (2023), serangan hama seperti lalat kacang, kutu putih, ulat grayak, kutu daun, dan tungau, serta penyakit seperti bercak, busuk daun, busuk buah, busuk akar, dan layu fusarium sering mengurangi produksi kacang hijau. Petani umumnya menggunakan pestisida kimia seperti Biopatek, Nopatek, dan Biowasil, dengan penyemprotan sebanyak 25 kali dari 10-14 hari setelah tanam hingga panen terakhir 3-4 bulan.

Sumber risiko keempat adalah risiko teknis. Menurut Arifin, D., Muharam, M., & Samaullah, H. Y. (2022), penurunan produksi kacang hijau di Indonesia salah satunya disebabkan oleh teknik budidaya yang kurang tepat, seperti pengolahan tanah, pemupukan, serta pengendalian hama dan penyakit. Meningkatkan produksi kacang hijau dapat dilakukan melalui intensifikasi dan penerapan teknik budidaya yang sesuai. Intensifikasi melibatkan perbaikan metode budidaya dengan paket teknologi yang dapat memberikan hasil optimal dengan input minimal.

Selanjutnya adalah risiko pasar. Menurut Mardiana, A., Widayanti, S., Soedarto, T., & Atasa, D. (2022), risiko pasar dalam produksi kacang hijau sering terjadi karena perubahan harga produk pertanian yang dipengaruhi oleh penawaran dan permintaan produk, serta biaya produksi yang berbeda setiap periode. Dengan memahami dan mengelola berbagai sumber risiko ini, petani dapat meningkatkan stabilitas dan keberlanjutan produksi kacang hijau, sehingga mampu memenuhi permintaan pasar yang terus meningkat dan memperbaiki kesejahteraan mereka.

Informasi tentang sumber risiko produksi usahatani kacang hijau di Desa Gluranploso masih terbatas. Namun, pengetahuan yang diperoleh dari penelitian sebelumnya dapat menjadi landasan untuk melakukan analisis risiko yang lebih mendalam dengan menggunakan metode Failure Mode and Effect Analysis (FMEA) dan Koefisien Faktor (Sutrisno, E., & Handayani, D. (2020). FMEA merupakan metode yang berguna untuk mengidentifikasi, menganalisis, dan mengevaluasi potensi kegagalan dalam suatu proses (Wibowo, A., & Sutrisno, E. (2022). Sementara itu, Koefisien Faktor digunakan untuk mengukur tingkat keparahan dan probabilitas terjadinya suatu risiko. Penerapan FMEA dan Koefisien Faktor dalam penelitian ini akan membantu memahami sumber risiko produksi usahatani kacang hijau di Desa Gluranploso dengan lebih mendalam. Hal ini akan membantu dalam menetapkan prioritas risiko yang perlu ditangani, sehingga strategi dan kebijakan yang tepat dapat dikembangkan untuk mengurangi risiko produksi dan meningkatkan hasil produksi kacang hijau di Desa Gluranploso.

Dengan pemahaman yang lebih mendalam tentang risiko-risiko yang dihadapi oleh para petani kacang hijau, perlu dilakukan penelitian untuk mengembangkan strategi guna meningkatkan kesejahteraan mereka dengan cara mengurangi dampak kerugian yang timbul akibat risiko produksi. Penelitian ini, yang dilakukan oleh penulis, bertujuan untuk mengidentifikasi, menganalisis, dan memberikan rekomendasi terkait risiko-risiko yang dihadapi para petani kacang hijau di Desa Gluranploso, Kecamatan Benjeng, Kabupaten Gresik. Diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi signifikan dalam pengembangan strategi pengelolaan risiko yang lebih efektif, sehingga dapat meningkatkan produktivitas dan kesejahteraan para petani secara bersamaan.

1.2 Rumusan Masalah

1. Apakah penyebab risiko produksi yang berasal dari 4 sumber risiko mulai dari cuaca, perubahan iklim, masalah teknis dalam bercocok tanam, hingga permasalahan pasar dapat mempengaruhi produksi pada usahatani kacang hijau di Desa Gluranploso, Kecamatan Benjeng, Kabupaten Gresik?
2. Berapa besar tingkat risiko produksi pada usahatani kacang hijau di Desa Gluranploso, Kecamatan Benjeng, Kabupaten Gresik?
3. Apakah upaya-upaya yang dapat dilakukan untuk mengendalikan risiko produksi pada usahatani kacang hijau di Desa Gluranploso, Kecamatan Benjeng, Kabupaten Gresik?

1.3 Tujuan

1. Mengidentifikasi penyebab risiko yang memengaruhi produksi kacang hijau di usahatani Desa Gluranploso, Kecamatan Benjeng, Kabupaten Gresik.
2. Menganalisis seberapa besar tingkat risiko yang dihadapi petani dalam kegiatan usahatani kacang hijau di Desa Gluranploso, Kecamatan Benjeng, Kabupaten Gresik.
3. Menyusun rekomendasi terkait langkah-langkah yang dapat dilakukan oleh petani guna mengurangi risiko dan meningkatkan produksi kacang hijau di wilayah tersebut.

1.4 Manfaat

Berdasarkan uraian diatas, didapatkan manfaat secara praktis dan teoritis dari penelitian ini antara lain sebagai berikut :

1.4.1 Secara praktis

Manfaat secara praktis dalam penelitian ini yaitu :

1. Bagi petani kacang hijau, penelitian ini diharapkan bermanfaat untuk memberikan pengetahuan mengenai risiko-risiko yang berpengaruh terhadap produksi kacang hijau di Desa Gluranploso Kecamatan Benjeng Kabupaten Gresik.
2. Memberikan pemahaman tentang solusi yang dilakukan dalam meminimalkan risiko produksi kacang hijau di Deesa Gluranploaso Kecamatan Benjeng Kabupaten Gresik.

1.4.2 Secara Teoritis

1. Bagi peneliti, Penelitian ini diharapkan mampu menambah ilmu pengetahuan yakni dapat melengkapi kajian mengenai risiko produksi usahatani kacang hijau.
2. Bagi pihak lain, penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan referensi dan perbandingan bagi penelitian sejenis guna menyempurnakan penelitian.