

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Pisang merupakan salah satu jenis buah yang paling banyak dikonsumsi masyarakat Indonesia. Rasanya yang manis dengan tekstur yang empuk sangat digemari masyarakat. Indonesia adalah negara penghasil buah pisang terbesar di Asia. Produksinya mencapai lebih dari 50% produksi pisang negara-negara Asia dengan lebih dari 200 jenis pisang yang tersebar di Indonesia. Pisang bermanfaat untuk kesehatan dan juga mempunyai manfaat ekonomi (Kaleka, 2013). Buah pisang merupakan salah satu jenis buah yang memiliki nilai gizi yang cukup tinggi (Rumahlewang dan Amanupunyo, 2012)

Salah satu jenis pisang banyak digemari oleh masyarakat Indonesia, diantaranya ialah pisang susu (*Musa acuminata* var. Silk), karena pisang susu memiliki rasanya yang creamy mirip susu, buahnya yang kecil dengan panjang sekitar 12,3 cm, dan kulitnya yang berwarna kuning cerah. Pisang susu memiliki nilai gizi yang tinggi. Kandungan gizi pada buah pisang dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Kandungan gizi dalam 100 g buah pisang

No.	Komposisi gizi	Kandungan
1.	Energi	98 kkal
2.	Gula	15,8 g
3.	Protein	0,74 g
4.	Lemak	0,29 g
5.	Karbohidrat	21,2 g
6.	Serat	2,1 g
7.	Kalsium	5 mg
8.	Kalium	326 mg
9.	Fosfor	22 mg
10.	Magnesium	28 mg

Sumber: U.S. Department of Agriculture (2019).

Pisang susu memiliki kandungan karbohidrat yang tinggi sehingga cocok bagi para pelaku diet karena kandungan lemaknya yang rendah (Kementerian Kesehatan, 2018). Bentuk buahnya yang kecil dan harga yang relatif murah, pisang ini banyak diminati dan dikonsumsi.

Produksi pisang di Indonesia berkembang cukup pesat. Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik Indonesia (2023), produksi pisang di Indonesia pada tahun 2018 hingga 2022, mengalami peningkatan, tetapi ekspor pisang Indonesia dari tahun 2018 sampai tahun 2022 mengalami penurunan. Data produksi pisang Indonesia pada tahun 2018 sampai tahun 2022 dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Data produksi pisang Indonesia

Tahun	Produksi Pisang (ton)
2018	7.264.383
2019	7.280.658
2020	8.182.756
2021	8.741.147
2022	9.245.427

Sumber: BPS, 2023

Sedangkan ekspor pisang Indonesia mengalami penurunan sejak tahun 2018. Volume ekspor pisang Indonesia pada tahun 2018 sampai tahun 2022 dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Volume ekspor pisang Indonesia

Tahun	Volume Ekspor (ton)
2018	30.377,31
2019	22.745,02
2020	12.345,34
2021	13.656,25
2022	22.112,98

Sumber: Kementerian Pertanian, 2023

Menurunnya ekspor pisang Indonesia diantaranya karena kualitas pisang di Indonesia kurang baik. Salah satu penyebab menurunnya kualitas pisang adalah karena penanganan pascapanennya kurang baik. Penanganan pascapanen merupakan suatu tindakan untuk menjaga kualitas hasil panen tetap dipertahankan dan aman untuk dikonsumsi. Dalam penanganan pascapanen perlu diperhatikan proses penyimpanan, seperti mengatur kelembaban dan suhu udara tempat penyimpanan (Awanis dkk, 2021). Penanganan pascapanen yang kurang baik pada buah pisang dapat mengakibatkan penurunan kuantitas dan kualitas hasil berkisar antara 10% sampai 30%, bahkan di negara-negara berkembang seperti Indonesia, angka ini bisa mencapai 50% atau lebih (Susanto, 2010).

Menurut Taris, Widodo dan Suketi (2015), buah pisang dikategorikan sebagai buah klimaterik. Buah ini menghasilkan CO₂ dan etilen yang tinggi selama proses pematangan, yang dapat mempercepat kematangan pisang setelah panen. Menurut Akrilinhua, Efri dan Prasetyo (2015), dampak dari cepatnya pematangan pada buah pisang dapat menyebabkan pembusukan dan rentan terhadap serangan penyakit. Salah satu penyakit yang sering menyerang buah pisang pascapanen yaitu antraknosa yang disebabkan oleh cendawan *Colletotrichum musae*. Serangan penyakit antraknosa pada buah pisang dapat menyebabkan kehilangan hasil dan penurunan kualitas buah hingga 100% (Marsuni, 2020).

Antraknosa (*Colletotrichum* sp.) ini merupakan salah satu jenis jamur yang banyak menyerang berbagai jenis tanaman, termasuk salah satunya adalah tanaman pisang. Penyakit antraknosa yang menyerang buah pisang disebabkan oleh jamur *Colletotrichum musae*. Patogen ini dapat bertahan dalam daun yang mati atau membusuk, kemudian sporanya disebarkan oleh air, serangga, burung, tikus. Jamur ini akan menyerang pisang melalui luka kecil pada kulitnya, kemudian jamur mulai berkecambah dan menimbulkan gejala. Cendawan ini dapat berkembang lebih cepat pada suhu 25°C sampai dengan 29°C, tingkat kelembaban 80%, dan curah hujan yang tinggi > 300 mm (FPP Umtas Kotabumi, 2022)

Serangan penyakit antraknosa pada buah pisang pascapanen dapat menyebabkan pembusukan sehingga menyebabkan kualitas buah menurun selama proses penyimpanan dan distribusi. Gejala serangan antraknosa pada buah pisang diawali dengan adanya bercak hitam agak melengkung kemudian melebar membuat kulit dan daging buah rusak sehingga tidak menarik untuk dikonsumsi (Yendi, Efri dan Prasetyo 2015).

Selama ini, untuk mengendalikan penyakit antraknosa pada umumnya petani masih menggunakan fungisida sintetis. Penggunaan fungisida sintetis dapat membahayakan kesehatan konsumen. Salah satu alternatif untuk mengendalikan penyakit antraknosa pada buah pisang yang aman bagi konsumen yaitu dengan menggunakan fungisida nabati. salah satu bahan yang dapat digunakan sebagai fungisida nabati yaitu ekstrak dari tumbuhan. Berdasarkan beberapa hasil penelitian terdahulu diketahui bahwa pengendalian penyakit dengan menggunakan ekstrak

tumbuhan cukup efektif dalam menekan perkembangan dan pertumbuhan penyakit antraknosa dan aman bagi konsumen serta lingkungan. Penggunaan ekstrak tumbuhan sebagai pestisida nabati merupakan suatu langkah untuk *back-to-nature*.

Salah satu tumbuhan yang dapat dimanfaatkan sebagai fungisida nabati adalah daun sirih. Tanaman sirih merupakan tanaman asli Indonesia dan tumbuh subur di daerah tropis. Tanaman ini memiliki manfaat, tetapi sedikit dari masyarakat yang mengetahuinya. Menurut Moeljanto (2003), daun sirih hijau memiliki kemampuan antiseptik, antioksidan dan antifungi.

Menurut Utami (2015), daun sirih menghasilkan minyak atsiri yang mengandung eugenol, kavikol dan karvakrol. Srisadono (2008) menyatakan bahwa daun sirih mengandung metabolit sekunder berupa flavonoid, alkaloid, fenol dan steroid. Kandungan minyak atsiri dan metabolit sekunder tersebut berperan sebagai antijamur untuk menekan perkembangan penyakit antraknosa pada buah pisang pascapanen.

Penggunaan ekstrak daun sirih dengan konsentrasi 10% dapat menghambat *C. acutatum* pada cabai pascapanen, lebih baik di bandingkan dengan yang tanpa perlakuan. Dan konsentrasi ekstrak daun sirih ini dapat lebih efektif lagi jika di tingkatkan konsentrasinya (Trisnawati, dkk. 2019). Penelitian Angkat dkk (2006), menyatakan bahwa fungisida nabati terbaik secara *in vitro* adalah ekstrak daun sirih dengan konsentrasi 30% dibandingkan dengan daun nimba dan daun sirsak yang menghasilkan diameter koloni terkecil.

Penelitian mengenai penggunaan ekstrak daun sirih pada buah pisang susu belum banyak diteliti. Dengan demikian penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai Efektivitas ekstrak daun sirih dalam mengendalikan penyakit antraknosa pada buah pisang pasacapanen.

1.2 Identifikasi masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka dapat diidentifikasi permasalahan sebagai berikut:

1. Apakah ekstrak daun sirih efektif dalam mengendalikan penyakit antraknosa pada buah pisang susu pascapanen.

2. Konsentrasi ekstrak daun sirih berapakah yang paling efektifa dalam mengendalikan penyakit antraknosa pada buah pisang susu pascapanen.

1.3 Maksud dan tujuan

Maksud dari penelitian ini adalah untuk menguji efektivitas ekstrak daun sirih dalam mengendalikan penyakit antraknosa pada buah pisang susu pascapanen.

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui konsentrasi ekstrak daun sirih yang paling efektif dalam mengendalikan penyakit antraknosa pada buah pisang susu pascapanen.

1.4 Kegunaan penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi peneliti, yaitu dapat menambah wawasan, pengalaman dan pengembangan ilmu pengetahuan baru khususnya dalam meningkatkan dan mempertahankan kualitas produk pertanian terutama buah pisang. Hasil penelitian ini diharapkan menjadi sumber informasi dan ilmu pengetahuan untuk masyarakat dan pihak tertentu terkhusus untuk petani agar bisa menjaga kualitas produk pada tahap prapanen, panen dan pascapanen dan untuk pelaku usaha agar dapat menjaga kualitas produk sampai ke tangan konsumen.