

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Cabe jamu (*Piper retrofractum* Vahl.) merupakan tanaman obat tradisional yang termasuk dalam famili lada dan kumekus, serta termasuk dalam suku sirih-sirihan. Tanaman ini dinamakan cabe jamu karena memiliki rasa pedas seperti cabai, selain itu dapat berfungsi sebagai jamu untuk kesehatan dan kebugaran. Cabe jamu yang merupakan rempah asli Indonesia ini tidak hanya memiliki manfaat untuk kesehatan saja, namun juga dapat bermanfaat dalam segi perekonomian. Harga per kilogram cabe jamu mencapai Rp. 80.000 – Rp. 100.000, dengan harga terendah turun mencapai Rp. 50.000 dalam bentuk kering (Bahruddin *et al.*, 2021). Dengan demikian, prospek budidaya cabe jamu sangat diperlukan, selain untuk memenuhi kebutuhan industri obat tradisional berupa jamu maupun kebutuhan lainnya di dalam negeri, cabe jamu juga dapat dijual ke pasar luar negeri atau yang dikenal dengan ekspor.

Obat herbal tidak hanya diterima di negara berkembang, tetapi juga mulai dikenal baik di beberapa negara maju. Sebanyak 80% dari penduduk negara berkembang dan 65% penduduk negara maju telah menggunakan obat herbal. Pemanfaatan jamu saat ini meningkat, baik di negara sedang berkembang maupun di negara-negara maju (WHO, 2002) dalam (Widjayanti dan Setyowati, 2022). Menurut pernyataan Menteri Perdagangan, pada periode Januari – September 2020, nilai ekspor jamu atau biofarmaka Indonesia meningkat 14,08% atau senilai 9,64 juta dollar Amerika Serikat (AS) dibandingkan periode yang sama pada tahun 2019. Negara tujuan ekspor biofarmaka Indonesia meliputi India (62,30%), Singapura (6,15%), Jepang (5,08%), Malaysia (3,75%) dan Vietnam (3,17%). Data ini menunjukkan besarnya potensi pasar jamu Indonesia dalam skala global (Suliasih dan Mun'im, 2022). Kebutuhan dunia akan cabe jamu yaitu sekitar 6 juta ton, sedangkan Indonesia baru bisa memenuhi sepertiganya. Kekurangan yang terjadi karena adanya penolakan ekspor dengan klaim tidak terpenuhinya ketentuan *Sanitary and Phytosanitary* (SPS), salah satunya yaitu terdapat cemaran kapang atau jamur (Suluh *et al.*, 2021). Beberapa negara sebagai tujuan ekspor cabe jamu antara lain Singapura, Malaysia, Cina, Timur Tengah, Eropa, dan Amerika (Bahruddin *et al.*, 2021).

Penggunaan obat tradisional untuk menunjang kualitas kesehatan memerlukan upaya yang seimbang dalam meningkatkan kualitas tersebut. Oleh

karena itu, untuk melindungi konsumen dari akibat penggunaan obat tradisional yang tidak memenuhi persyaratan, obat tradisional harus diuji mutu, keamanan dari adanya cemaran, serta kegunaannya agar dapat diedarkan di Indonesia dan diekspor ke luar negeri (Anggraeni dan Rofida, 2021). Contoh pada tahun 2000 di Jepang pernah terjadi kasus besar yaitu keracunan produk susu yang diproduksi oleh perusahaan Snow Brand Milk Products Co., Ltd, yang tercemar *Staphylococcus aureus*, akibatnya 14.000 orang lebih mengalami keracunan (Lestari, 2020). Menurut Hafif (2021), di Indonesia pada tahun 2014 - 2016 pernah terjadi 54 kasus penolakan rempah berupa komoditas pala yang diekspor ke Uni Eropa, Amerika Serikat, dan Jepang, dengan nilai kerugian sebesar Rp 7,61 milyar. Penolakan produk pala Indonesia salah satunya disebabkan karena terdapat kandungan mikotoksin yang frekuensi penolakannya mencapai 40 kasus. Adapun kasus cemaran kapang pada bahan pakan di Amerika Serikat yang kerugiannya senilai US\$ 1,60 miliar/tahun dan beberapa negara di Asia pada tahun 1999 yang mencapai US\$ 400 juta/tahun (Ahmad, 2009). Jamur merupakan kontaminan yang sering ditemukan pada obat herbal, dimana 50% dari 91 sampel tanaman obat di Brazil terkontaminasi jamur (Hartanti, 2012). Menurut Guchi (2015), diperkirakan seperempat tanaman pangan di dunia tercemar oleh mikotoksin. Kejadian tersebut selain mengganggu kesehatan juga mengakibatkan kerugian ekonomi yang cukup tinggi. Upaya yang dapat dilakukan untuk menghindari adanya cemaran mikroorganisme yaitu dengan menerapkan higiene dan sanitasi yang baik (Yuniastri *et al.*, 2018).

Penelitian tentang pengidentifikasian cemaran mikroorganisme dan melihat jenis mikroorganisme yang memproduksi mikotoksin, itu menjadi hal yang penting dilakukan, karena sediaan jamu pada pasar lokal sendiri yang paling banyak disukai adalah berbentuk cairan, kapsul, dan serbuk yang kemudian diseduh (Triyandi *et al.*, 2022). Cara penyajian jamu dengan diseduh tidak dapat membunuh mikroorganisme, karena pada suhu panas mikroorganisme memiliki sistem untuk mempertahankan kehidupannya (Asiah *et al.*, 2020). Selama ini pemanfaatan cabe jamu berkisar pada penggunaan sebagai jamu tradisional dan belum menyentuh eksplorasi terkait cemaran fungi yang bisa saja berpotensi dalam memproduksi mikotoksin. Oleh karena itu, dalam rangka memenuhi standar sanitasi produk untuk pasar lokal dan luar negeri, penelitian kali ini mencoba untuk mengidentifikasi cemaran fungi serta mikotoksin yang dihasilkan pada cabe jamu. Hasil penelitian yang didapatkan

adalah jenis dan ciri-ciri fungi serta kemampuan dalam memproduksi mikotoksin, dimana hal ini dapat menjadi acuan dalam mengetahui faktor-faktor yang menyebabkan adanya kontaminasi, jalur cemarannya, serta acuan dalam menentukan langkah-langkah pencegahannya.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini diantaranya yaitu :

1. Jenis fungi apakah yang terdapat pada simplisia cabe jamu (*Piper retrofractum Vahl*)?
2. Apakah terdapat mikotoksin yang diproduksi oleh jenis fungi yang terdapat pada simplisia cabe jamu (*Piper retrofractum Vahl*)?
3. Bagaimana cara pencegahan terhadap cemaran yang dihasilkan oleh simplisia cabe jamu (*Piper retrofractum Vahl*)?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian kali ini yaitu sebagai berikut :

1. Mengetahui jenis fungi yang mencemari simplisia cabe jamu (*Piper retrofractum Vahl*).
2. Mengetahui adanya mikotoksin yang diproduksi oleh jenis cemaran fungi pada simplisia cabe jamu (*Piper retrofractum Vahl*).
3. Menganalisis cara-cara pencegahan cemaran fungi pada simplisia cabe jamu (*Piper retrofractum Vahl*).

1.4 Manfaat Penelitian

Beberapa manfaat dari dilakukannya penelitian ini yaitu :

1. Menambah wawasan serta memberikan informasi terkait jenis cemaran biologi yang terdapat pada simplisia cabe jamu.
2. Memberikan informasi tentang jalur cemaran yang mengontaminasi simplisia cabe jamu beserta cara pencegahannya.