

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Penelitian**

Paparan aflatoksin telah diketahui sebagai zat berbahaya terhadap manusia. Paparan aflatoksin dapat menyebabkan gangguan kesehatan akut jika dikonsumsi dalam jangka panjang. Aflatoksitosis akut ditandai oleh muntah, sakit perut, edema paru, dan kematian. Bukti penyakit akut dari aflatoksin pada manusia telah dilaporkan di beberapa negara, khususnya di negara berkembang. Sebagai contoh, kontaminasi aflatoksin yang terdapat dalam beras di Taiwan menyebabkan 3 kematian pada tahun 1967, kontaminasi aflatoksin dalam jagung dilaporkan menyebabkan lebih dari 100 kematian di India pada tahun 1974, dan kasus aflatoksitosis akut yang disebabkan oleh konsumsi jagung (*maize*) terjadi di bagian timur negara Kenya dengan menyebabkan 400 kematian (Bhat and Vasanthi 1999).

Aflatoksin merupakan cemaran alami yang dihasilkan oleh beberapa jenis dari fungi *Aspergillus flavus*. Biasanya ditemukan di area yang lembab dan panas dengan suhu berkisar antara 27-40<sup>0</sup> C dengan kelembaban relatif 85%. Saat ini diketahui ada 4 jenis aflatoksin yang bersifat toksik yaitu aflatoksin B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, G<sub>1</sub>, dan G<sub>2</sub>. Aflatoksin dapat menyebabkan penyakit sindrom reye's dan busung lapar serta dapat mengganggu sistem kekebalan tubuh pada manusia dan hewan (Osweiler 2005).

Aflatoksin B<sub>1</sub> terbukti sangat karsinogenik sehingga timbul perhatian pada

konsentrasi rendah dalam jangka panjang dari paparan aflatoksin. Manusia dapat terpapar aflatoksin jika mengonsumsi makanan yang mengandung jamur *Aspergillus Flavus*. Pada tahun 1988, *International Agency for Research on Cancer (IARC)* menempatkan aflatoksin B<sub>1</sub> ke dalam golongan karsinogen pada manusia (*International Agency for Research on Cancer 2002*).

Temulawak merupakan salah satu tanaman yang banyak dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai jamu dan obat tradisional. Manfaat temulawak antara lain sebagai keputihan, meningkatkan daya tahan tubuh, mengobati penyakit ginjal dan hati, memelihara kesehatan (*Jayaprakasha, Jaganmohan and Sakariah 2006*).

Keanekaragaman tanaman yang tumbuh di Indonesia menjadikan masyarakat untuk mulai memanfaatkan tanaman obat untuk keperluan pengobatan. Allah *subhanahu wa ta'ala* berfirman:

أَوَلَمْ يَرَوْا إِلَى الْأَرْضِ كَمْ أَنْبَتْنَا فِيهَا مِنْ كُلِّ زَوْجٍ كَرِيمٍ

“Dan apakah mereka tidak memperhatikan bumi, berapakah banyaknya Kami tumbuhkan di bumi itu berbagai macam tumbuh-tumbuhan yang baik?”

(*QS.As-Syu'ara: 7*).

melalui ayat tersebut Allah SWT menunjukkan kebesaran-Nya kepada manusia agar dapat memanfaatkan sesuatu yang ada di muka bumi.

Senyawa utama yang terkandung pada temulawak adalah kurkumin. Kurkumin termasuk dalam golongan kurkuminoid yang memiliki efek biologis sebagai antioksidan, antiinflamasi, antifungal, antiviral, melindungi hati serta mencegah kanker (*Ramdja, Army Aulia and Mulya 2009*). Agar dapat dijadikan sebagai obat tradisional, temulawak harus memenuhi persyaratan

antara lain aman, terstandarisasi dan bermanfaat. Perlu dilakukan uji untuk mengetahui kualitas simplisia. Salah satu uji tersebut antara lain uji cemaran aflatoksin.

Pada penelitian ini, dilakukan penelitian uji cemaran aflatoksin pada sampel rimpang temulawak yang dijual di Pasar Bantul Yogyakarta. Pemilihan sampel ini didasari oleh maraknya perdagangan produk simplisia temulawak yang belum jelas asal usulnya. Sampel simplisia yang dipilih berasal dari berbagai pedagang yang berbeda di Pasar Bantul Yogyakarta, sehingga besar kemungkinan bahwa proses pembuatan dari berbagai simplisia temulawak ini berbeda-beda. Perbedaan tersebut tentunya mempengaruhi perbedaan kualitas simplisia temulawak yang diedarkan.

Berbagai proses dalam proses pembuatan obat tradisional dan simplisia dapat mempengaruhi kadar aflatoksin yang terkandung didalamnya. Faktor yang dapat mempengaruhi pertumbuhan jamur *Aspergillus flavus* antara lain suhu, kandungan air serta kelembaban. Temulawak dapat dijadikan simplisia melalui beberapa tahap yaitu dengan pencucian, pengirisan dan pengeringan. Suhu dan penyimpanan memiliki pengaruh yang besar dalam menentukan kualitas mutu simplisia, termasuk cemaran aflatoksin.

Pertumbuhan aflatoksin dipengaruhi oleh kelembapan, termasuk saat penyimpanan. Kandungan air yang terdapat pada simplisia dapat memicu pertumbuhan jamur antara lain *Aspergillus flavus*. Lingkungan pasar yang memiliki suhu lembab juga berpotensi besar mendukung pertumbuhan jamur aflatoksin.

Rimpang temulawak diperoleh di Pasar Bantul, Yogyakarta, yang menjual jamu dan bahan baku obat tradisional yang cukup beragam. Simplisia diperdagangkan oleh beragam penjual dan juga memiliki penyimpanan yang berbeda sehingga dapat mempengaruhi perkembangan jamur pada simplisia, termasuk jamur *Aspergillus flavus*, sehingga meningkatkan potensi kandungan cemaran aflatoksin pada simplisia. Berdasarkan hal tersebut, perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui kadar cemaran aflatoksin pada simplisia temulawak yang dijual di Pasar Bantul Yogyakarta, agar masyarakat dapat lebih teliti dalam memilih simplisia temulawak berkualitas baik dan bebas dari bahaya cemaran aflatoksin. Untuk mengetahui adanya cemaran aflatoksin pada simplisia, maka dilakukan dan penetapan kadarnya menggunakan HPLC.

## B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar di atas, dapat disusun permasalahan sebagai berikut :

1. Apakah simplisia temulawak yang dijual di Pasar Bantul mengandung cemaran aflatoksin?
2. Apakah simplisia temulawak yang dijual di Pasar Bantul memenuhi persyaratan kandungan cemaran aflatoksin?

## C. Keaslian Penelitian

Penelitian terkait yang pernah dilakukan tercantum dalam Tabel 1.

**Tabel 1.** Keaslian Penelitian

<b>Nama</b>	<b>Tahun</b>	<b>Judul</b>	<b>Perbedaan Penelitian</b>
<b>Felisia Wulan Apsari</b>	(2010)	Uji Cemaran Aflatoksin pada Rimpang Kunyit ( <i>Curcuma domestica</i> Val.) Basah yang Dikeringkan dan Rimpang Kering yang Diperdagangkan di Pasar "X"	Penelitian ini menganalisis Uji Cemaran Aflatoksin pada Rimpang Temulawak ( <i>Curcuma xanthorrhiza</i> Roxb.) yang Dijual di Pasar Bantul Yogyakarta

#### **D. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan latar belakang dan permasalahan yang ada, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui ada tidaknya kandungan aflatoksin dalam simplisia temulawak yang dijual di Pasar Bantul.
2. Mengetahui apakah simplisia temulawak yang dijual di Pasar Bantul memenuhi persyaratan kandungan cemaran aflatoksin.

#### **E. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan memiliki manfaat sebagai berikut :

1. Mampu menjadi sumber informasi untuk mengetahui kualitas simplisia temulawak yang dijual di Pasar Bantul Yogyakarta
2. Menjadi bahan evaluasi untuk Kepala Dinas Kesehatan setempat untuk melakukan penelitian lebih lanjut terkait dengan bahan obat tradisional yang dijual di kota Bantul khususnya di Pasar Bantul Yogyakarta.
3. Menjadi bahan evaluasi untuk penelitian selanjutnya terkait dengan cemaran aflatoksin pada bahan obat tradisional lainnya.