

Bab I Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Obat tradisional adalah bahan atau ramuan yang berupa bahan tumbuhan, bahan hewan, bahan mineral, sediaan sarian (galenik) atau campuran bahan tersebut yang secara turun temurun telah digunakan untuk pengobatan berdasarkan pengalaman (BPOM RI, 2005).

Obat tradisional salah satunya berasal dari tanaman termasuk jamur *magic*. Dewasa ini di Indonesia muncul sebuah trend penggunaan suatu jamur yang menyebabkan efek halusinasi yang terkenal di kalangan muda-mudi. Jamur ini terkenal dengan sebutan magic mushroom. Jamur ini bukanlah jenis jamur yang biasa dikonsumsi, melainkan jamur yang dapat menimbulkan halusinasi. Sebagian besar jamur yang menyebabkan halusinasi tergolong dalam genus *Psilocybe* (Sativa N.O., 2013).

Indonesia merupakan negara yang menjadikan narkoba sebagai barang yang ilegal dan tidak dibenarkan untuk disebarluaskan di negara ini. Salah satu masalah yang merambah di Indonesia sejak tahun 1960 adalah berkembangnya penyalahgunaan narkoba dan kenakalan remaja. Berdasarkan hasil survey yang dilakukan Badan Narkoba Nasional (BNN) menyebutkan bahwa hasil penelitian penyalahgunaan dan peredaran gelap narkoba pada kelompok belajar atau mahasiswa di Indonesia oleh pusat penelitian kesehatan UI dan

BNN menunjukkan terjadinya peningkatan angka prevalensi yang cukup tinggi yaitu dari 5,8% pada tahun 2003 menjadi 8,3% pada tahun 2006. Namun hasil penelitian 2009 memperlihatkan bahwa angka penyalahgunaan narkoba relatif stabil jika dibandingkan dengan tahun 2006. Angka di tahun 2009 dan 2011 terlihat mengalami penurunan di semua lokasi studi, baik kota dan kabupaten ataupun gabungan keduanya (BNN RI-PPKUI, 2011).

Salah satu jenis narkoba yang memberikan efek halusinasi yaitu Psilocybin. Psilocybin mushroom adalah jamur yang mengandung alkaloid indol psikoaktif. Efek jamur *magic* berasal dari psilocybin dan psilocin. Efek dari jamur psilocybin bersifat subyektif dan berbeda-beda pada masing-masing penggunaannya. Efek halusinasi psilocybin yang berasal dari jamur biasanya dapat berlangsung 3-8 jam. Lama waktu dari efek yang ditimbulkan tergantung dari bagaimana dosis yang diberikan, pengolahan jamur, dan metabolisme dari pengguna itu sendiri. (Farisan B.K., 2013)

Halusinogen dari psilosibin dikenal untuk mengubah pengalaman secara subjektif. Namun, tidak ada studi yang meneliti toksisitas akut yang di ukur dengan penentuan LD₅₀. Efek umum dari psilosibin meliputi: dilatasi pupil , perubahan denyut jantung, termasuk peningkatan, menurun, dan tanggapan variabel, perubahan tekanan darah, termasuk hipotensi, hipertensi, dan ketidakstabilan umum, perubahan stretch reflex, termasuk peningkatan dan menurun, mual; tremor, dan dysmetria (ketidakmampuan untuk mengarahkan dengan benar atau gerakan batas) peningkatan sementara tekanan darah yang

disebabkan oleh obat dapat menjadi faktor risiko bagi pengguna yang memiliki pra-hipertensi. Ini adalah efek somatik secara kualitatif yang disebabkan oleh psilosibin telah dikuatkan oleh beberapa studi klinis awal. Maka dari itu harus di adakan penelitian uji toksisitasnya (Sativa N.O., 2013)

Uji toksisitas adalah suatu pengujian untuk mendeteksi efek suatu zat pada sistem biologi dan untuk memperoleh data dosis-respon yang khas dari sediaan uji (BPOM, 2014).

Banyak manfaat yang dapat diperoleh dari konsumsi jamur, jamur juga dapat menimbulkan efek keracunan. Menurut Sevki, dkk., hanya 20-25% jamur telah diketahui nama dan jenisnya dan 3% diantaranya beracun. Keracunan jamur (toksisitas jamur) terjadi setelah menelan jamur yang mengandung racun. Tidak ada aturan yang pasti untuk membedakan jamur yang dapat dimakan dari jamur beracun. Lebih dari 95% kasus toksisitas jamur, keracunan terjadi sebagai akibat kesalahan identifikasi jamur oleh pemburu jamur. Tingkat keparahan keracunan jamur dapat bervariasi, tergantung pada lokasi geografis di mana jamur tumbuh, kondisi pertumbuhan, jumlah toksin yang diantarkan, dan karakteristik genetik jamur. Dalam penelitian retrospektif yang dilaporkan oleh Trabulus dkk. antara tahun 1996 sampai dengan 2009, terdapat 144 pasien yang terpapar racun amatoksin dengan angka kematian 9,7% (14 pasien) (Horowitz, 2015).

Uji toksisitas akut merupakan salah satu uji pra-klinik. Uji ini dilakukan untuk mengukur derajat efek toksik suatu senyawa yang terjadi dalam waktu singkat, yaitu 24 jam, setelah pemberiannya dalam dosis tunggal. Tolak ukur kuantitatif yang paling sering digunakan untuk menyatakan kisaran dosis letal atau toksik adalah dosis letal tengah (LD_{50}). (Sulastry feni., 2009)

1.2 Rumusan Masalah

Penelitian ini dilakukan secara *in vivo*, menggunakan hewan coba tikus jantan dengan paparan tunggal dosis bertingkat. Pengamatan meliputi jumlah hewan yang mati serta gejala klinis ketoksikan akut senyawa pada 24 jam pertama pemberian ekstrak jamur kotoran sapi (*Psilocybe cubensis*).

Adapun rumusan masalah dari penelitian ini adalah :

1. Apakah pemberian dosis tunggal ekstrak jamur *Magic* memiliki efek toksik terhadap tikus?
2. Berapa nilai LD_{50} ekstrak jamur *Magic* yang diberikan secara peroral pada tikus jantan?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini ditujukan untuk mengetahui :

1. Menentukan nilai LD_{50} ekstrak *magic mushroom* (*Psilocybe Cubensis*).
2. Mengamati gejala klinis toksik setelah pemberian ekstrak *magic mushroom* (*Psilocybe Cubensis*) dalam 24 jam pertama

1.4 Manfaat Penelitian

Peneliti berharap agar penelitian ini dapat bermanfaat untuk :

1. Sebagai bahan informasi penelitian lebih lanjut mengenai toksisitas akut pemberian ekstrak jamur *magic mushroom* (*Psilocybe Cubensis*) terhadap tikus jantan.
2. Menjadi sumber informasi penelitian lebih lanjut mengenai toksisitas akut pemberian ekstrak *magic mushroom* (*Psilocybe Cubensis*) terhadap tikus jantan dan memperkirakan resiko penggunaan ekstrak *magic mushroom* pada manusia.
3. Menambah kekayaan ilmu pengetahuan di bidang ilmu kefarmasian terutama dalam pengembangan dan penelitian obat-obat baru.