

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### I.1. Latar Belakang Masalah

Di Indonesia penggunaan tanaman obat sebagai obat tradisional sudah tidak asing lagi, karena masyarakat kita sudah menggunakannya turun-temurun. Dari tanaman-tanaman tersebut antara lain dapat digunakan sebagai obat diare, obat tekanan darah tinggi atau hipertensi, obat penyakit kuning, obat sakit perut, obat cacing dan lain sebagainya. Sebagai obat tekanan darah tinggi atau hipertensi, yang dapat digunakan antara lain: buah belimbing wuluh, buah pace/mengkudu, umbi bawang putih, daun seledri dan akar pule pandak atau nama ilmiahnya/latinnya *Rauwolfia serpentina* Benth.

Akar pule pandak banyak dipakai oleh masyarakat sebagai obat terutama sebagai obat penurun tekanan darah tinggi dan gangguan saraf. Simplisia akar pule pandak merupakan salah satu dari bahan baku jamu dan obat yang cukup penting. Karena simplisia akar pule pandak mempunyai kegunaan untuk gangguan syaraf dan sekarang menempati kedudukan yang sangat penting yang biasa dipakai oleh dokter penyakit jiwa (1). Pada umumnya simplisia diperkirakan banyak mengandung mikroorganisme yang mengotori, terutama simplisia akar pule pandak sebagai salah satu bahan bakunya. Pada awal proses pembuatan jamu perlu dilakukan desinfeksi simplisia, yang salah satunya dengan penambahan larutan oksidator. Beberapa zat yang dapat berfungsi sebagai desinfektan antara

lain: alkohol, larutan formaldehide, fenol, hidrogen peroksida, kaporit (zat aktifnya hipoklorit), kalium permanganat, oksiklorosene, etilen oksida, kresol, triklosan, dan lain sebagainya (2). Dari contoh-contoh desinfektan di atas yang paling sering digunakan adalah hidrogen peroksida dan kaporit.

Penggunaan kedua oksidator ini selain karena keduanya umum dipakai, juga merupakan oksidator kuat dengan beberapa keuntungan, antara lain tidak berwarna, tidak menimbulkan noda, mudah digunakan dan harganya relatif murah (3). Hidrogen peroksida digunakan sebagai desinfektan dengan kadar antara 2-6%. Jika digunakan lebih dari 25%, dapat digunakan sebagai sterilisator alat-alat kimia.

Hidrogen peroksida merupakan senyawa oksidator dengan kemampuan melepas oksigen yang mengoksidasi sistem enzim dalam sel (4). Hidrogen peroksida dapat menyebabkan kerusakan unsur seluler mikroba dengan mengoksidasi gugus sulfhidril pada enzim-enzim yang penting sehingga sel-sel tersebut tidak dapat melakukan fungsi metabolisme secara normal (2). Penggunaan kaporit dilakukan di dalam air dan membentuk senyawa baru yang disebut hipoklorit. Hipoklorit tersebut adalah germisida yang sangat kuat dalam mengontrol berbagai mikroorganisme dan penghilang bau busuk. Hipoklorit sering digunakan dalam sanitasi, konsentrasi yang umum digunakan berkisar antara 100-300 ppm dan efektif pada pH 7-9. Sifat hipoklorit didasarkan pada sifat oksidasi yang kuat dan penetrasi ke dinding sel mikroorganisme (3).

## **I.2. Permasalahan/Rumusan Masalah**

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah larutan kaporit dan larutan hidrogen peroksida dengan kadar tertentu dapat berpengaruh terhadap mutu mikrobiologis simplisia akar pule pandak.
2. Apakah lama perendaman di dalam larutan kaporit dan larutan hidrogen peroksida dengan kadar tertentu dapat mengurangi jumlah mikroorganisme dalam simplisia akar pule pandak.

## **I.3. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan penelitian sebagai berikut:

1. Meneliti pengaruh larutan kaporit dan larutan hidrogen peroksida yang mempunyai konsentrasi efektif untuk mengurangi jumlah mikroorganisme dalam simplisia akar pule pandak.
2. Meneliti lama perendaman efektif di dalam larutan kaporit dan larutan hidrogen peroksida dengan kadar tertentu untuk mengurangi jumlah mikroorganisme dalam simplisia akar pule pandak.

#### **I.4. Hipotesis**

Permasalahan di atas dapat dirangkumkan dalam hipotesis sebagai berikut:

1. Ada pengaruh bermakna terhadap mutu mikrobiologis simplisia akar pule pandak setelah mengalami perendaman di dalam berbagai konsentrasi larutan kaporit dan larutan hidrogen peroksida.
2. Ada pengaruh bermakna terhadap mutu mikrobiologis simplisia akar pule pandak setelah mengalami beberapa waktu perendaman di dalam larutan kaporit dan larutan hidrogen peroksida dengan kadar tertentu.

