

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Pendahuluan**

Menurut Kemenkes RI (2019) hipertensi merupakan peningkatan tekanan darah sistolik diatas 140 mmHg dan tekanan diastolik diatas 90 mmHg. Penderita hipertensi di Indonesia mencapai 15 juta orang tetapi hanya 4% yang merupakan hipertensi terkontrol. Berdasarkan data WHO tahun 2015 jumlah penderita hipertensi di dunia mencapai 1,13 miliar orang, prevalensi hipertensi di Afrika tertinggi sebesar 27% sedangkan Asia Tenggara menempati posisi ke-3 dengan prevalensi sebesar 25%. Berdasarkan data Riskesdas tahun 2018 prevalensi penderita hipertensi berdasarkan hasil pengukuran pada penduduk usia 18 tahun sebesar 34,1%, tertinggi di Kalimantan Selatan (44.1%), sedangkan terendah di Papua sebesar (22,2%). Hipertensi terjadi pada kelompok umur 31-44 tahun (31,6%), umur 45-54 tahun (45,3%), umur 55-64 tahun (55,2%).

Menurut Safitri dan Ismawati (2018) hipertensi pada dasarnya cenderung sulit untuk dikontrol baik dengan tindakan pengobatan dan tindakan medis karena hipertensi merupakan sifat yang tidak stabil. Perlu dilakukan suatu bentuk penanganan atau terapi. Penatalaksanaan hipertensi dapat dilakukan dengan terapi farmakologis seperti pemberian obat antihipertensi dan non farmakologis. Angka morbiditas dan mortalitas akibat hipertensi dapat diminimalisir dengan penatalaksanaan farmakologi dan non farmakologi (Sumarni dan Setyaningsih, 2019). Pengobatan farmakologis ada beberapa golongan obat anti hipertensi yaitu diuretik, penghambat simpatetik, betabloker, vasodilator, penghambat konversi angiotensin, antagonis kalsium dan penghambat reseptor angiotensin II. Terapi non farmakologis dapat digunakan sebagai pelengkap untuk mendapatkan efek pengobatan farmakologis (obat anti hipertensi) yang lebih baik. Pengobatan non farmakologis dengan penggunaan tanaman herbal sama penting dengan pengobatan farmakologis terutama bagi penderita hipertensi ringan (Syukrowardi, 2019).

Teh herbal merupakan produk minuman teh, baik dalam bentuk tunggal atau campuran herbal, yang selain dikonsumsi sebagai minuman biasa juga dikonsumsi sebagai minuman yang dapat meningkatkan kesehatan. Manfaat

atau khasiat dari teh herbal berbeda-beda tergantung bahan bakunya (Sunyoto, 2018). Bahan baku teh herbal dapat berasal dari kombinasi daun kering, biji, kayu, buah, bunga, maupun tanaman lain yang bermanfaat. Teh herbal merupakan istilah umum yang digunakan untuk menyebut minuman yang bukan berasal dari tanaman teh (*Camellia sinensis*). Komponen yang dominan terdapat pada teh herbal diantaranya adalah senyawa antioksidan (Ravikumar, 2014). Menurut Ainurrafiq dkk. (2019) salah satu jenis antioksidan, flavonoid termasuk kelompok senyawa alam yang berfungsi sebagai ACE inhibitor. Flavonoid memiliki efek antihipertensi dari senyawa flavonoid dan mampu mengurangi stres oksidatif dan menghambat ACE (Widiasari, 2018).

Senyawa antioksidan umumnya dimanfaatkan dalam bahan pangan sebagai agen perlindungan kesehatan karena bisa mencegah terjadinya oksidasi dalam tubuh sehingga dapat berperan untuk mencegah terjadinya berbagai macam penyakit. Sumber antioksidan yang telah dikenal luas oleh masyarakat dapat berasal dari bahan-bahan alami terutama rempah-rempah dan tanaman obat yang bermanfaat mencegah berbagai macam penyakit (Rao dan Gan, 2014). Bahan alami yang banyak manfaat adalah daun salam dan daun sirsak yang telah dikenal sebagai tanaman dengan berbagai manfaat dan khasiat (Masdiana dkk., 2014).

Daun Salam (*Syzygium polyanthum (Wight.) Walp*) merupakan salah satu jenis daun yang berbentuk lonjong sampai bundar dan berwarna hijau. Daun salam mengandung senyawa flavonoid 14,87 mgQE/100 g, fenol 550 mgGAE/100 g (Ishtiaque dkk., 2015). Daun salam mengandung minyak atsiri 0,17%, sitral, eugenol, tanin, flavonoid. Penelitian Dafriani (2021) menunjukkan bahwa terdapat pengaruh rebusan daun salam terhadap penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik pada pasien hipertensi di Suangi Bungkal, Kerinci dengan nilai signifikansi hasil uji statistik t-test didapatkan  $p \text{ value } 0,000 < \alpha (0,05)$  yang berarti ada pengaruh antara tekanan darah sistolik penderita hipertensi sebelum dan sesudah pemberian air rebusan daun salam (*syzygium polianthum*). Menurut Kiptiah dkk. (2020) kualitas teh yang baik terdapat pada daun salam muda dengan rendemen 47,85% dan kadar air 3,24% sedangkan kualitas teh daun salam tua dengan rendemen 44,71% dan kadar air 3,58%. Daun salam muda lebih baik karena kadar air yang lebih sedikit dengan nilai

3,24%, hasil uji tanin dan uji flavonoid menunjukkan positif, vitamin C yang di dapatkan lebih banyak pada daun salam muda.

Aktivitas antioksidan pada daun salam dapat menangkal radikal bebas, sama dengan bahan alami lainnya, antioksidan ini dapat melenturkan dan melebarkan pembuluh darah serta menurunkan tekanan darah (Nawwar dkk., 2012). Senyawa yang terdapat pada daun sirsak antara lain, mono tetrahydrofuran acetogenin, seperti anomurisin A dan B, gigante rosinA, annonasin10-one, murikatosin A dan B, annonacin, dan goniotalamisin dan ion kalium. Kandungan senyawa lainnya seperti, kalsium, fosfor, karbohidrat, vitamin A, vitamin B, vitamin C, tanin, fitosterol, kalsium oksalat, dan alkaloid murisine (Nik Mat Daud dkk., 2016). Menurut Maharani dkk. (2017) daun teh yang digunakan adalah daun sirsak yang bermutu baik dan masih beraroma daun sirsak. Bagian daun hijau yang baik digunakan untuk membuat teh adalah urutan ke 4 dari pucuk daun. Bentuk daun sempurna tanpa ada bekas gigitan ulat.

Daun salam dan daun sirsak sering dikonsumsi masyarakat dengan cara direbus, kemudian diminum airnya. Daya simpan air rebusan kurang efektif karena tidak bisa tahan lama, maka dari itu perlu dilakukan proses pengeringan. Salah satunya dapat dibuat menjadi teh herbal celup. Menurut Efendi (2009). Pengeringan juga dapat diartikan sebagai proses pemisahan atau pengeluaran air dari suatu bahan. Berdasarkan hasil penelitian Rusli dan Liasambu (2018) daun salam dan daun sirsak dicuci dikeringkan dengan oven pada suhu 60°C selama 6 jam, kemudian digiling hingga mendapatkan derajat serbuk yang sesuai. Daun yang telah dikeringkan kemudian dicampur dengan menggunakan metode pencampuran kering dan dimasukkan ke dalam kantong celup berukuran 2 gram. Berdasarkan hasil penelitian Adri dkk. (2013) melaporkan bahwa waktu pengeringan 150 menit dengan menggunakan suhu 50°C menghasilkan teh herbal daun sirsak terbaik dengan nilai  $IC_{50}$  82,16 µg/ml. Dewi dkk. (2017) menyatakan aktivitas antioksidan akan turun apabila suhu pengeringan terlalu tinggi. Hal ini disebabkan karena suhu pemanasan yang semakin tinggi mengakibatkan senyawa metabolit sekunder yang bertindak sebagai antioksidan menjadi rusak. Liliana (2005) menyatakan bahwa suhu pengeringan teh berkisar antara 30°C – 90°C namun suhu terbaik untuk pengeringan sebaiknya tidak melebihi 60°C.

Suhu dan lama penyeduhan teh herbal dapat memengaruhi mutu dan daya terima. Dibuktikan pada penelitian Dewata dkk. (2017) perlakuan suhu dan lama penyeduhan teh herbal daun alpukat berpengaruh sangat nyata terhadap hasil aktivitas antioksidan, total fenol, total flavonoid, uji sensoris warna, aroma, rasa dan penerimaan keseluruhan. Hal ini sejalan dengan penelitian Kushargina dkk. (2022) bahwa pengaruh bentuk, suhu, dan lama penyeduhan teh bunga telang berpengaruh terhadap parameter organoleptik. Perlakuan HM1T2 merupakan formula terpilih oleh panelis berdasarkan atribut warna, rasa, dan aroma. Analisis kapasitas antioksidan formula terpilih yaitu sebesar 135,29 ppm termasuk dalam kategori aktivitas antioksidan sedang.

Berdasarkan latar belakang diatas penulis mengangkat judul tentang pengaruh suhu dan lama penyeduhan teh herbal celup daun salam dan sirsak terhadap kualitas sensori dan aktivitas antioksidan sebagai minuman fungsional bagi penderita hipertensi. Alasan pembuatan teh herbal dari bahan tersebut karena mengandung antioksidan dan untuk meningkatkan mutu ekonomis dari daun salam dan daun sirsak.

## **B. Rumusan Masalah**

Bagaimana pengaruh suhu dan lama penyeduhan teh herbal celup dari daun salam (*Eugenia Polyantha Wight.*) dan daun sirsak (*Annona Muricata L.*) terhadap kualitas sensori dan aktivitas antioksidan sebagai minuman fungsional bagi penderita hipertensi?

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan umum**

Menganalisis pengaruh suhu dan lama penyeduhan teh herbal celup dari daun salam dan daun sirsak terhadap kualitas sensori dan aktivitas antioksidan sebagai minuman fungsional bagi penderita hipertensi.

### **2. Tujuan khusus**

- a. Menganalisis pengaruh suhu penyeduhan teh herbal celup dari daun salam dan daun sirsak terhadap kualitas sensori dan aktivitas antioksidan sebagai minuman fungsional bagi penderita hipertensi.
- b. Menganalisis pengaruh lama penyeduhan teh herbal celup dari daun salam dan daun sirsak terhadap kualitas sensori dan aktivitas antioksidan sebagai minuman fungsional bagi penderita hipertensi.

- c. Menganalisis pengaruh suhu dan lama penyeduhan teh herbal celup dari daun salam dan daun sirsak terhadap kualitas sensori dan aktivitas antioksidan sebagai minuman fungsional bagi penderita hipertensi.
- d. Mengetahui taraf perlakuan terbaik dari suhu dan lama penyeduhan teh herbal celup dari daun salam kombinasi daun sirsak sebagai minuman fungsional bagi penderita hipertensi.

#### **D. Manfaat**

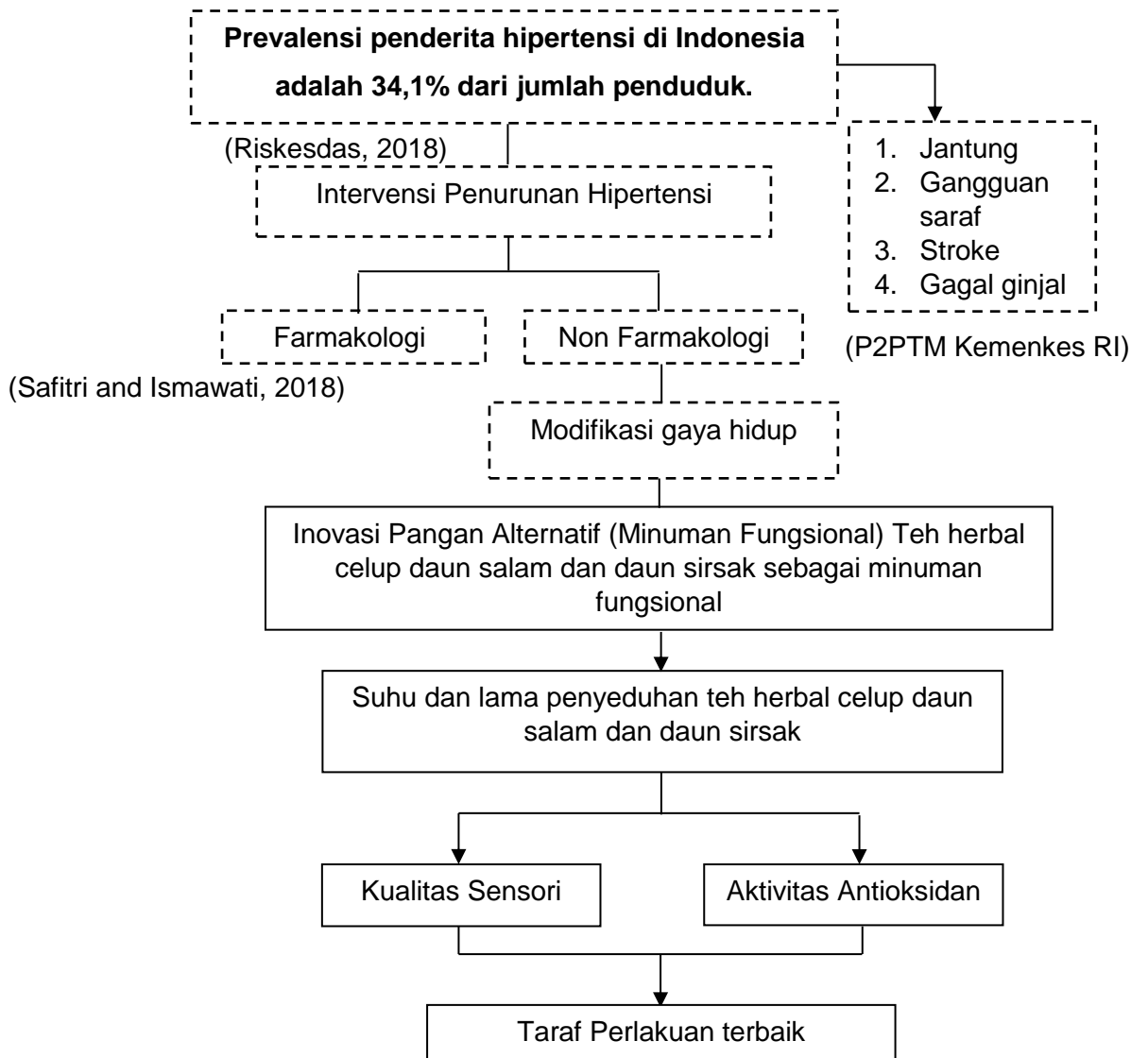
##### **1. Manfaat keilmuan**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi, wawasan, dan juga sebagai bahan referensi untuk pengembangan penelitian selanjutnya tentang pengaruh suhu dan lama penyeduhan teh herbal celup dari daun salam dan daun sirsak terhadap kualitas sensori dan aktivitas antioksidan sebagai minuman fungsional bagi penderita hipertensi.

##### **2. Manfaat praktis**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi produk pangan olahan sebagai sarana intervensi berupa minuman fungsional untuk penderita hipertensi.

### E. Kerangka Pikir Penelitian



- Variabel yang tidak diteliti
- Variabel yang diteliti