**BAB I**

**PENDAHULUAN**

# Latar Belakang

Indonesia merupakan negara yang kaya akan keanekaragaman hayati yang tersebar di berbagai daerah. Keanekaragaman hayati ini dapat digunakan untuk pengobatan yaitu sebagai bahan baku pembuatan obat modern maupun obat tradisonal. Masyarakat Indonesia sendiri telah lama mengenal dan menggunakan bahan alam sebagai obat untuk berbagai macam penyakit.Dengan banyaknya factor yang mempengaruhi masyarakat untuk tetap menggunakan bahan alam sebagai obat menjadikan bahan alam terus digali dalam hal penggunaan maupun pengolahannya. Banyak jenis tanaman obat Indonesia telah dijadikan bahan baku dalam pembuatan obat bahkan tanaman tersebut telah di uji klinis kandungan fitokimia, khasiat dan keamanan penggunaannya(Depkes RI,2017).

Pengobatan tradisional di Indonesia sudah dikenal masyarakat jauh sebelum adanya pelayanan kesehatan formal dengan obat-obatan modern seperti sekarang ini.Tanaman yang berkhasiat obat mempunyai efek samping yang relatif lebih kecil dibandingkan dengan obat kimia.Pengobatan tradisional merupakan bagian dari sistem budaya masyarakat yang manfaatnya sangat besar dalam pembangunan kesehatan masyarakat.WHO mendukung gerakan untuk back to nature dengan merekomendasi penggunaan obat herbal dalam pemeliharaan kesehatan masyarakat, pencegahan dan untuk pengobatan berbagai macam penyakit(Depkes RI,2017).

# Daun cempedak dari famili Moraceae termasuk salah satu jenis tumbuhan yang digunakan sebagai obat tradisional. Khasiat daun cempedak berdasarkan

# penggunaan secara tradisional dan beberapa penelitian ilmiah digunakan untuk mengobati berbagai macam penyakit seperti hipertensi, diabetes, sirosis hati, hiperkolesterolemia, antipiretik dan juga sebagai antiinflamasi seperti radang sendi, gastritis, nyeri dan stroke (Fakhrudin et al., 2015).

# Daun cempedak (*Artocarpus integer*(Thunb.)Merr)mengandung campuran senyawa kompleks flavonoid jenis flavon, flavanon, piranoflavon, dihidrobenzosanton, oksepinoflavon, 3-prenilflavon,dan furanodihid robenzosanton (Hakim et al., 2 2006).Kandungan metabolit sekunder yang terdapat pada daun cempedak adalah senyawa flavonoid, fenol, triterpenoid, steroid dan tanin (Lingga, 2012).

# Flavonoid memiliki berbagai macam bioaktivitas. Bioaktivitas yang ditunjukkan antara lain efek antipiretik, analgetik dan antiinflamasi. Flavonoid bekerja sebagai inhibitor cyclooxygenase (COX).cyclooxygenase (COX) berfungsi memicu pembentukan prostaglandin. Prostaglandin berperan dalam proses inflamasi dan peningkatan suhu tubuh. Apabila prostaglandin tidak dihambat maka terjadi peningkatan suhu tubuh yang akan mengakibatkan demam.

# Demam adalah kenaikan suhu tubuh yang ditandai adanya kenaikan titik ambang regulasi panas hipotalamus.Pusat pengatur panas hipotalamus mengendalikan suhu tubuh dengan menyeimbangkan sinyal dari reseptor neuronal perifer dingin dan panas.Demam dapat mengakibatkan komplikasi jika tidak ditangani, maka dari itu perlu penanganan yang baik untuk mengobati demam.Tanda dan gejala yang menyertai demam biasanya berupa mengigil, nyeri otot, dehidrasi dan kelemahan umum.Demam dapat diturunkan dengan menggunakan obat penurun demam atau antipiretik.salah satu obat golongan antipiretik yaitu Acetaminophen atau paracetamol (N-acetyl-paraaminophenol atau APAP) dimana obat ini yang paling luas digunakan di seluruh dunia. Efek samping yang ditimbulkan obat-obat sintetik, misalnya tukak lambung, tukak duodenum, 3 gangguan ginjal serta kerusakan hati merupakan efek penggunaan obat-obatan golongan antipiretik-analgesik dan harga yang cukup mahal menyebabkan masyarakat menggunakan pengobatan tradisional dengan cara pembuatan yang sederhana dan harga yang terjangkau tetapi berkhasiat seperti pencegahan dan pengobatan dengan obat-obat sintetik.

# Berdasarkan latar belakang diatas dan belum adanya pengujian ilmiah mengenai daun cempedak (*Artocarpus integer* (Thunb.) Merr)sebagai antipiretik. Hal inilah yang mendorong peneliti untuk menguji efek antipiretik ekstrak etanol daun cempedak pada mencit putih jantan yang diinduksi vaksin DPT-HB.

* 1. **RumusanMasalah**

1. Metabolit sekunder apakah yang terdapat pada ekstrak etanol daun cempedak (*Artocarpus intege*r(Thunb.) Merr)sehingga berpotensi memberikan efek antipiretik pada mencit putih jantan *(Mus musculus)*?
2. Apakah ekstrak etanol daun cempedak *(Artocarpus integer (Thunb.) Merr.)*
3. dapat memberikan efek antipiretik terhadap mencit putih jantan *(Mus musculus)*?
4. Pada dosis berapakah ekstrak etanol daun cempedak *(Artocarpus integer* (Thunb.) Merr.*)* yang paling memberikan efek antipiretik terhadap mencit putih jantan *(Mus musculus)*?
   1. **Hipotesis**
5. Adanya metabolit sekunder yang terkandung pada ekstrak etanol daun cempedak*(Artocarpus integer*(Thunb*.*)Merr.)sehingga berkhasiat untuk menurunkan suhu demam pada mencit putih jantan *(Mus musculus)* yaitu flavonoid.
6. Ekstrak etanol daun cempedak*(Artocarpus integer*(Thunb*.*)Merr.) dapat memberikan efek antipiretik terhadap mencit putih jantan *(Mus musculus)*
7. Pada dosis 150 mg/kgBB ekstrak etanol daun cempedak *(Artocarpus integer (Thunb.) Merr.)* yang paling memberikan efek antipiretik terhadap mencit putih jantan *(Mus musculus)*
   1. **Tujuan Penelitian**
8. Untuk mengetahui metabolit sekunder apa yang terdapat pada ekstrak etanol daun cempedak *(Artocarpus integer*(Thunb*.*)Merr.) sehingga berpotensi memberikan efek antipiretik pada mencit putih jantan *(Mus musculus)*
9. Untuk mengetahui apakah ekstrak etanol daun cempedak (*Artocarpus integer* (Thunb.) Merr.)dapat memberikan efek antipiretik terhadap mencit putih jantan *(Mus musculus)*
10. Untuk mengetahui pada dosis berapa ekstrak etanol daun cempedak *(Artocarpus integer* (Thunb.) Merr.)yang paling tinggi memberikan efek antipiretik terhadap mencit putih jantan *(Mus musculus)*
    1. **Manfaat Penelitian**
11. Dapat mengetahui metabolit sekunder yang terdapat pada ekstrak etanol daun cempedak *(Artocarpus integer*(Thunb.) Merr*)* sehingga berpotensi memberikan efek antipiretik padamencit putih jantan *(Mus musculus)*
12. Dapat mengetahui ekstrak etanol daun cempedak *(Artocarpus integer (Thunb.) Merr.)* dapat memberikan efek antipiretik terhadap mencit putih jantan *(Mus musculus)*
13. Dapat mengetahui pada dosis berapa ekstrak etanol daun cempedak *(Artocarpus integer (Thunb.) Merr.)*yang paling memberikan efek antipiretik terhadap mencit putih jantan *(Mus musculus)*
    1. **Kerangka Pikir Penelitian**

**Parameter**

**Variabel Terikat**

**Variabel Bebas**

1. Makroskopik
2. Mikroskopik
3. Kadar air
4. Kadar sari larut dalam air
5. Kadar sari larut etanol
6. Kadar abu total
7. Kadar abu tidak larut dalam asam

Karakteristik

Uji efek antipiretik

Golongan metabolit sekunder

1.Saponin

2.Flavonoid

3.Tanin

4.Alkaloid

5.Triterpenoid/steroid

6.Glikosida

Ekstrak etanol daun cempedak dosis 50 mg/kgBB, 100 mg/kgBB, 150 mg/kgBB

Perubahan suhu tubuh

Simplisia daun Cempedak

Analisis menggunakan program SPSS one way ANOVA dan dilanjut dengan Tukey.

**Gambar 1.1** Kerangka Pikir Penelitian