

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Konstipasi atau sembelit merupakan suatu gangguan proses defekasi yang ditandai dengan berkurangnya frekuensi defekasi kurang dari tiga kali per minggu, dengan konsistensi *faeces* yang keras dan disertai rasa tidak enak di dalam pencernaan. Konstipasi dapat dirasakan oleh semua umur baik dari anak – anak sampai lanjut usia (Global, 2010).

Gejala konstipasi disebabkan menurunnya gerakan peristaltik usus sehingga menyebabkan konsistensi *faeces* menjadi keras dan usus tidak dapat mendorong kotoran (*faeces*) ke arah rektum. Faktor – faktor seperti mengonsumsi makanan yang tidak sesuai dan kurangnya aktivitas fisik dapat terjadinya konstipasi. Pada orang normal, proses pergerakan peristaltis usus terjadi selama 24 – 48 jam, pada pasien konstipasi, pergerakan peristaltik ususnya melambat sehingga frekuensi defekasi kurang dari 3 kali dalam seminggu. Konstipasi sering disertai *faeces* yang keras, defekasi terasa nyeri, dan rasa pengosongan perut tidak sepenuhnya. (Heinrich *et all*, 2009).

Penderita biasanya mengatasi keluhan ini dengan mengobati diri sendiri (swamedikasi), apabila keluhan ini sudah kronis dan tidak dapat diatasi sendiri, maka penderita konsultasi ke dokter. Swamedikasi untuk konstipasi dapat dilakukan dengan perubahan pola makan atau aktivitas fisik dan dapat menggunakan obat sintetik maupun obat herbal atau yang disebut laksatif, contohnya obat seperti golongan bisakodil dan laktulosa yang selalu dijadikan alternatif bagi penderita konstipasi. Efek samping dari obat laksatif ini adalah perut kram, ketergantungan dan bisa sampai terjadi hipokalemia jika digunakan dalam jangka waktu lama (Sholekhuudin, 2014).

Obat herbal sekarang ini lebih disukai oleh masyarakat jaman sekarang sebagai kebutuhan dandari segi ekonomis obat herbal lebih terjangkau dan murah daripada obat modern. Selain murah dan terjangkau, obat herbal memiliki efek samping yang lebih rendah daripada obat sintetik, salah satunya adalah daun jati cina atau

yang lebih dikenal dengan daun senna, yang secara empiris digunakan untuk mengatasi konstipasi (Agency, 2007; Heinrich, 2009).

Daun jati cina merupakan laksatif stimulan yang menurut WHO dapat sebagai pelunak *faeces* dan mempunyai kandungan aktif glikosida antrakinon terdiri dari aloe emodin dan rein antron, yang memiliki dua senyawa terbesar yaitu senosida A dan B yang mempengaruhi pola defekasi (Agarwal & Meenakshi, 2010).

## **1.2 Identifikasi Masalah**

1. Apakah infusa daun jati cina (*Cassia angustifolia* L.) bersifat laksatif dengan perubahan diameter pada konsistensi *faeces* pada mencit Swiss Webster.
2. Apakah infusa daun jati cina (*Cassia angustifolia* L.) bersifat laksatif dengan meningkatkan frekuensi defekasi pada mencit Swiss Webster.
3. Apakah infusa daun jati cina (*Cassia angustifolia* L.) bersifat laksatif dengan menambah berat *faeces* pada mencit Swiss Webster.

## **1.3. Maksud dan Tujuan**

### **1.3.1 Maksud Penelitian**

Maksud dari penelitian adalah untuk mengetahui efek laksatif infusa daun jati cina (*Cassia angustifolia* L.).

### **1.3.2 Tujuan Penelitian**

- 1.3.2.1 Untuk menilai efek laksatif infusa daun jati cina (*Cassia angustifolia* L.) dalam perubahan diameter konsistensi *faeces* pada mencit Swiss Webster.
- 1.3.2.2 Untuk menilai efek laksatif infusa daun jati cina (*Cassia angustifolia* L.) dalam meningkatkan frekuensi defekasi pada mencit Swiss Webster.
- 1.3.2.3 Untuk menilai efek laksatif infusa daun jati cina (*Cassia angustifolia* L.) dalam menambah berat *faeces* pada mencit Swiss Webster.

#### 1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah

- Manfaat akademik  
Untuk memberi pengetahuan dan wawasan tentang farmakologi tanaman obat khususnya daun jati cina (*Cassia angustifolia* L.) dan fisiologi saluran cerna.
- Manfaat praktis  
Untuk memberi informasi kepada masyarakat bahwa daun jati cina (*Cassia angustifolia* L.) dapat digunakan sebagai laksatif.

#### 1.5 Kerangka Pemikiran

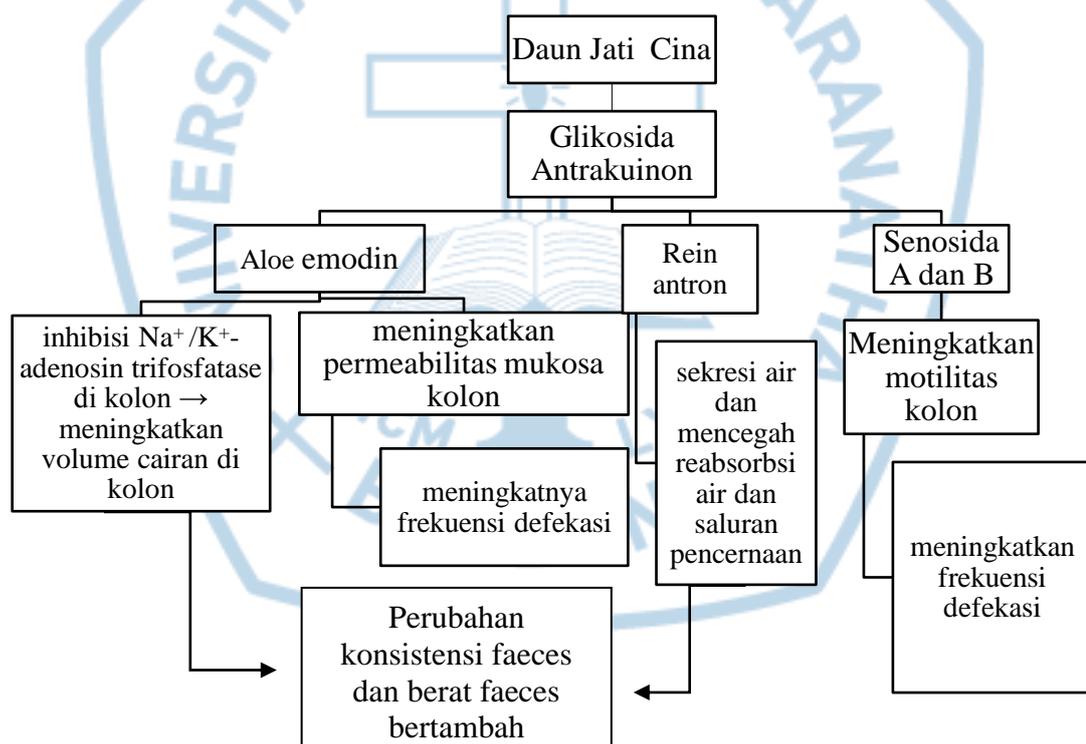
Laksatif ialah bahan – bahan yang dibuat dengan tujuan sebagai pembentuk berat *faeces*, meningkatkan volume *faeces*, menstimulasi peristaltik usus (Neal, 2006). Terapi laksatif diberikan karena obat tersebut mempunyai efek terhadap peningkatan sekresi elektrolit, penurunan absorpsi air dan elektrolit, peningkatan osmolaritas intraluminal, dan peningkatan tekanan hidrostatis usus.

Bahan yang digunakan pada penelitian efek laksatif adalah air seduhan dari simplisia daun jati cina (*Cassia angustifolia* L.). Simplisia ini merupakan laksatif stimulan. Mekanisme kerja dari simplisia ini sebagai berikut, meningkatkan motilitas kolon serta memiliki efek antiabsorptif berupa menghambat penyerapan air dan elektrolit ( $\text{Na}^+$  dan  $\text{Cl}^-$ ) dan stimulasi sekresi air dan elektrolit ke dalam lumen usus besar (Agency, 2007; Heinrich, 2009).

Daun jati cina memiliki kandungan utama yang berperan pada aktivitas laksatif yaitu glikosida antarakuinon yang aglikonnya terdiri dari aloe-emodin dan rein, yaitu senosida A dan B merupakan sepasang isomer yang aglikonnya adalah rein-diantron. Glikosida diantron mulanya diurai menjadi aglikon aktif yang akan menstimulasi pleksus saraf intramural otot polos usus sehingga kontraksi otot polos meningkat disertai dengan peningkatan sekresi lendir (Neal, 2006). Kandungan aloe emodin dalam daun jati cina akan menyebabkan menurunnya absorpsi air dalam lumen usus karena ada inhibisi  $\text{Na}^+/\text{K}^+$  adenosine trifosfatase di kolon mengakibatkan konsistensi *faeces* akan lembek dan berat *faeces* bertambah dan dapat meningkatkan frekuensi defekasi dengan meningkatkan peristaltik mukosa kolon. Rein antron akan mensekresi air dan mencegah reabsorpsi air dan

saluran pencernaan sehingga terdapat perubahan konsistensi *faeces* dan menambah berat *faeces*. Senosida A dan B yang merupakan senyawa dengan kadar terbesar yang terdapat di daun jati cina akan meningkatkan motilitas kolon sehingga frekuensi defekasi menjadi meningkat.

Daun jati cina juga memiliki kandungan lain dengan kadar terkecil seperti senosida C dan D yang merupakan glikosida heterodiantron, rhein 8-glukosida, rhein-8-diglukosida, aloe-emodin, 8-glukosida, dan antron-diglukosida. Selain itu terdapat tambahan kandungan seperti *naphthelen glucosides*, flavonoid, *phytosterols*, asamsalisilat, musilago, dan kalsium oksalat. (Agarwal & Meenakshi, 2010).



**Gambar 1.1 Bagan Kerangka Pemikiran**

### 1.6 Hipotesis Penelitian

1. Infusa daun jati cina (*Cassia angustifolia* L.) bersifat laksatif dengan menurunkan konsistensi *faeces*
2. Infusa daun jati cina (*Cassia angustifolia* L.) bersifat laksatif dengan menambah frekuensi defekasi
3. Infusa daun jati cina (*Cassia angustifolia* L.) bersifat laksatif dengan menambah berat *faeces*.

