

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Andaliman (*Zanthoxylum acanthopodium* D.C.), merupakan tanaman perdu dari famili Rutaceae yang banyak dijumpai di Sumatera Utara, dan buahnya banyak digunakan sebagai bumbu masakan tradisional oleh suku Batak (Siregar, 2003). Tanaman andaliman adalah salah satu tumbuhan rempah yang banyak terdapat di daerah Kabupaten Toba Samosir dan Tapanuli Utara, Sumatera Utara, pada daerah berketinggian 1.500 m dpl, ditemukan tumbuh liar di daerah Tapanuli dan digunakan sebagai rempah pada masakan adat Batak Angkola dan Batak Mandailing. Buahnya mengandung senyawa aromatik dengan rasa pedas dan getir yang khas (Wongso, 2012).

Buah muda (berwarna hijau) andaliman umumnya digunakan pada berbagai masakan tradisional suku Batak. Buahnya antara lain digunakan untuk membuat ikan na niarsik (sejenis makanan yang diberi bumbu seperti, gulai tetapi tidak menggunakan santan) dan ikan na niura (sejenis makanan yang diolah dengan pengasaman), sangsang daging, dan berbagai jenis sambal. Saat ini andaliman diperhitungkan menjadi sumber senyawa aromatik dan minyak esensial, yang mempunyai aktivitas antimikroba (anti jamur, antibakteri) penolak dan membunuh serangga, antioksidan, dan antitumor. Pemanfaatan andaliman saat ini tidak hanya sekedar bumbu masakan tradisional namun juga sebagai bahan pengawet pangan, obat dan sublemen serta pestisida nabati (Siregar, 2012).

Permintaan andaliman semakin meningkat juga disebabkan oleh ketergantungan masyarakat Sumatera Utara terkhusus Suku Batak yang cukup tinggi terhadap andaliman. Hal ini dapat dilihat dalam setiap acara seperti pesta pernikahan, kelahiran, memasuki rumah baru, acara kematian dan lainnya, andaliman dimanfaatkan sebagai penyedap makanan sajian saat mengadakan acara ritual suku Batak. Harga andaliman pada bulan-bulan tertentu sangat rendah. Biasanya pada bulan April sampai bulan Juli harga andaliman akan rendah dan kemudian beranjak naik di bulan agustus dan mencapai puncaknya pada bulan

Desember hingga Januari. Harga andaliman di tingkat petani di Kabupaten Dairi melambung. Pada bulan Oktober 2016 petani menjual andaliman berkisar Rp 220.000 per kilogram (kg). Menurut petani harga andaliman bisa melonjak hingga Rp 200.000 – Rp 300.000 per kg jika mendekati natal dan tahun baru. Harga jual andaliman akan naik sejak bulan september hingga bulan Januari. Selebihnya harga bisa langsung terjun bebas hingga ke level terendah yakni Rp 5.000 per kg (Napitupulu, 2018).

Pada tanggal 15 Maret 2021 andaliman (*Zanthoxylum acanthopodium* D.C.), rempah khas dari Sumatera Utara telah diekspor ke Jerman. Kementerian Pertanian melalui Karantina Pertanian Belawan telah memfasilitasi sertifikasi ekspor bumbu rempah ini ke Jerman pertama kalinya. Khusus ekspor perdana andaliman ini, jumlahnya sangat banyak, yaitu 574 kilogram andaliman milik CV SZT. Harga jualnya mencapai Rp 431 Juta (Ika, 2021).

Akan tetapi publikasi tentang aspek budidaya tanaman ini masih terbatas dan tanamannya juga kurang dikenal. Bahkan orang Batak banyak yang tidak mengenal tanaman ini, karena tidak dibudidayakan secara luas dan khusus. Andaliman di Indonesia sementara ini ditemui hanya pada daerah tertentu di Provinsi Sumatera Utara. Oleh karenanya upaya menggali teknik budidayanya perlu mendapat perhatian. Salah satu aspek budidaya yang perlu dipelajari adalah perbanyak bahan tanam (Siregar, 2013).

Perbanyak andaliman umumnya dilakukan melalui perbanyak generatif dengan menggunakan biji karena andaliman menghasilkan jumlah biji yang cukup banyak dan perkecambahan biji andaliman umumnya masih dilakukan secara tradisional. Perbanyak andaliman secara tradisional dilakukan dengan cara pemetikan buah dan pengeringan buah untuk mengeluarkan biji. Setelah kering biji direndam untuk memisahkan biji yang bagus dan tidak bagus. Perkecambahan biji andaliman dilakukan dengan cara ditaburkan di lahan yang disediakan untuk persemaian, yaitu lahan dengan ukuran 1 x 1 m. Setelah biji ditaburkan kemudian ditutup tipis dengan tanah dan lalang kering ditebarkan di lahan persemaian, kemudian dibakar yang bertujuan supaya kulit biji andaliman yang keras (kulit tanduk) lebih cepat pecah. Biji yang dibakar akan dibiarkan selama satu bulan dan akan dipindahkan ke dalam polybag setelah berkecambah (Siregar, 2010).

Permasalahan yang dihadapi dalam perbanyakan andaliman secara generatif adalah daya kecambah biji andaliman sangat rendah, yaitu hanya 14%. Umur berkecambah benih andaliman lama dan bervariasi, yaitu dari 24-100 hari setelah semai. Beberapa penelitian juga menunjukkan variasi umur berkecambah, yaitu dari 27-42 hari (Sirait, 1991) dan dari 7-18 hari (Tampubolon, 1998), masing-masing dengan persentase perkecambahan tertinggi sebesar 3,6% dan 17,5%, sehingga perbanyakan andaliman dengan menggunakan biji menjadi kendala. Pada umumnya penyebaran biji dilakukan oleh burung yang memakan biji andaliman tersebut, hal ini terbukti dengan tidak ditemukannya anakan andaliman di sekitar pohon induknya. Petani juga memperoleh bibit secara tidak sengaja dari lokasi bekas pembakaran gulma di daerah tanaman yang sudah tua (Siregar, 2003).

Di daerah asalnya seperti Kabupaten Dairi, Kabupaten Toba, dan Kabupaten Tapanuli Utara tanaman andaliman relatif masih liar, jarang dibudidayakan dan makin sedikit ditemukan. Umumnya petani memilikinya dengan memelihara tumbuhan yang tumbuh liar diladangnya karena itu upaya yang dilakukan untuk teknik membudidayakan tanaman andaliman perlu diperhatikan dan ditingkatkan dengan semaksimal mungkin. Cara budidaya yang dilakukan adalah dengan perbanyakan bahan tanaman. Ada juga yang memperoleh bibit dari bekas pembakaran gulma disekitar tanaman yang sudah tua (Sitorus, 2010). Petani biasanya tidak memperbanyak sendiri tanaman ini namun menggunakan bibit liar. Petani percaya bahwa perkecambahan biji andaliman disebabkan oleh burung bahkan tergantung pada burung (Siregar, 2003).

Hal ini didukung pada penelitian Balquis (2019) yang mengamati jenis dan kelimpahan burung yang berkunjung dan memakan buah andaliman. Pada penelitian tersebut juga ditemukan 12 spesies burung yang datang berkunjung dan memakan buah andaliman. Dua diantar burung tersebut adalah burung kutilang (*Pycnonotus aurigaster*) dan burung cucak gunung (*Pycnonotus bimaculatus*). Alasan penggunaan burung kutilang dan burung cucak gunung sebagai sampel penelitian ini karena jumlah burung ini masih banyak dan mudah dijumpai dan didapatkan.

Pada penelitian yang dilakukan ini akan memberikan informasi kepada masyarakat khususnya para petani yang memiliki kebun tanaman Andaliman (*Zanthoxylum acanthopodium* D.C.) bahwa penyebaran dan penyemaian kotoran burung yang memakan buah andaliman dapat digunakan sebagai alat bantu untuk membudidayakan tanaman andaliman. Karena sampai pada saat ini pembudidayaan dan penyemaian tanaman andaliman sangat sulit keberhasilannya bahkan tidak ada yang berhasil kecuali dengan bantuan kultur jaringan. Sehingga dengan dilakukannya penelitian ini diharapkan penyemaian andaliman dapat diterapkan oleh masyarakat Indonesia khususnya Sumatera Utara, Kabupaten Dairi, Kecamatan Sumbul Desa Pegagan Julu VII. Inilah alasan mengapa dilakukan penelitian mengenai **“Perkecambahandan Andaliman (*Zanthoxylum acanthopodium* D.C.) dari Feces Burung Kutilang (*Pycnonotus aurigaster*) dan Feces Burung Cucak Gunung (*Pycnonotus bimaculatus*).”**

## 1.2 Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Tanaman andaliman (*Zanthoxylum acanthopodium* D.C.) sangat lama disemaikan secara alami.
2. Petani mengambil bibit tanaman andaliman (*Zanthoxylum acanthopodium* D.C.) yang berasal dari kotoran burung.
3. Hanya ada beberapa jenis burung yang memakan buah andaliman (*Zanthoxylum acanthopodium* D.C.).
4. Tanaman andaliman (*Zanthoxylum acanthopodium* D.C.) belum ada dibudidayakan pada skala rumahan.
5. Belum adanya masyarakat khususnya petani andaliman yang sudah berhasil menyemaikan secara langsung tanaman andaliman (*Zanthoxylum acanthopodium* D.C.).
6. Masih terbatasnya tempat pertumbuhan tanaman andaliman (*Zanthoxylum acanthopodium* D.C.).

### 1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dari penelitian ini adalah:

1. Biji tanaman andaliman (*Zanthoxylum acanthopodium* D.C.) yang disemaikan hanya dari kotoran Burung Ketilang (*Pycnonotus aurigaster*) dan kotoran Burung Cucak Gunung (*Pycnonotus bimaculatus*).
2. Indikator penelitian adalah perkecambahan biji andaliman dalam waktu 3 bulan (12 minggu).

### 1.4 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah ada perbedaan jumlah biji andaliman (*Zanthoxylum acanthopodium* D.C.) yang berkecambah, yang dikonsumsi Burung Kutilang (*Pycnonotus aurigaster*) dan Burung Cucak Gunung (*Pycnonotus bimaculatus*)?
2. Apakah ada perbedaan jumlah kecambah pada media yang digunakan dari feses Burung Kutilang (*Pycnonotus aurigaster*) dan Burung Cucak Gunung (*Pycnonotus bimaculatus*)?
3. Berapa lama waktu perkecambahan biji andaliman (*Zanthoxylum acanthopodium* D.C.) yang disemaikan dari feses Burung Kutilang (*Pycnonotus aurigaster*) dan Burung Cucak Gunung (*Pycnonotus bimaculatus*)?

### 1.5 Ruang Lingkup Masalah

Ruang lingkup masalah dalam penelitian ini adalah jenis burung pemakan andaliman, perkecambahan biji andaliman dari feses burung dan waktu perkecambahan biji andaliman yang paling cepat terjadi yang berasal dari feses burung pemakan buah andaliman di Desa Pegagan Julu VII, Kecamatan Sumbul, Kabupaten Dairi, Sumatera Utara.

### 1.6 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui perbedaan jumlah biji andaliman (*Zanthoxylum acanthopodium* D.C.) yang berkecambah yang dikonsumsi Burung Kutilang (*Pycnonotus aurigaster*) dan Burung Cucak Gunung (*Pycnonotus bimaculatus*).

2. Mengetahui perbedaan jumlah kecambah pada media yang digunakan dari feses Burung Kutilang (*Pycnonotus aurigaster*) dan Burung Cucak Gunung (*Pycnonotus bimaculatus*).
3. Untuk mengetahui waktu perkecambahan biji andaliman (*Zanthoxylum acanthopodium* D.C.) yang disemaikan dari feses Burung Kutilang (*Pycnonotus aurigaster*) dan Burung Cucak Gunung (*Pycnonotus bimaculatus*).

### 1.7 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sebagai sumber informasi tentang media perkecambahan andaliman (*Zanthoxylum acanthopodium* D.C.).
2. Sebagai sumber informasi bagaimana cara penyemaian feses burung yang baik dan benar.

### 1.8 Definisi Operasional

Untuk menghindari persepsi dari istilah-istilah yang digunakan, berikut ini adalah definisi operasional yang dipakai dalam penelitian ini:

1. Andaliman (*Zanthoxylum acanthopodium* D.C.), merupakan tanaman perdu dari famili Rutaceae yang banyak dijumpai di Sumatera Utara, dan buahnya banyak digunakan sebagai bumbu masakan tradisional oleh suku Batak.
2. Burung merupakan salah anggota kelompok hewan bertulang (vertebrata) yang memiliki bulu dan sayap. Burung yang digunakan pada penelitian ini adalah Burung Kutilang (*Pycnonotus aurigaster*) dan Burung Cucak Gunung (*Pycnonotus bimaculatus*), karena burung ini masih mudah dijumpai dan didapat.
3. Perkecambahan adalah proses dimana benih yaitu biji akan mengalami perkembangan menjadi tanaman dewasa. Perkecambahan ada dua tipe yaitu: epigeal dan hypogeal. Tipe perkecambahan andaliman adalah tipe epigeal dimana kotiledon biji keluar keatas permukaan tanah dan tidak dikatakan perkecambahan hypogeal karena kotiledonnya tidak keluar keatas tanah.