

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan budidaya lebah madu dinilai sangatlah penting mengingat bahwa Indonesia memiliki potensi yang besar dalam budidaya lebah madu. Sebagai negara beriklim tropis Indonesia sangat mendukung untuk dilakukannya budidaya lebah, seperti tersedianya keragaman hayati berupa tanaman pertanian, perkebunan, dan hutan yang berpotensi untuk dimanfaatkan sebagai sumber pakan lebah. Budidaya perlebah dapat menjadi strategi penting dalam pembangunan ekonomi masyarakat pedesaan dan sektor pertanian berkelanjutan. Masyarakat Indonesia secara tradisional juga sudah mengenal budidaya lebah madu, kegiatan ini dapat bermanfaat bagi peningkatan nilai gizi dan penghasilan masyarakat. Hasil yang dapat diperoleh dari usaha budidaya lebah madu antara lain yaitu madu, royal jelly, polen (serbuk sari), propolis, koloni lebah, lilin lebah dan ratu lebah. Selain itu, lebah madu berperan penting dalam membantu proses penyerbukan tanaman.

Salah satu faktor yang berpengaruh dalam keberhasilan budidaya lebah madu adalah tersedianya pakan lebah. Lebah madu memerlukan nektar dan polen dari tumbuhan sebagai makanan pokoknya. Nektar adalah larutan gula yang disekresikan oleh kelenjar nektar pada bunga atau bagian lain tumbuhan. Sedangkan polen adalah benih jantan tumbuhan yang hanya terdapat pada putik bunga (Agustina, 2008). Sumber pakan lebah madu tersebut bisa didapatkan dari tanaman-tanaman yang meliputi tanaman sayuran, tanaman buah, tanaman hutan, tanaman perkebunan, maupun tanaman hias. Hal ini menyebabkan lebah madu sangat bergantung pada alam dengan ketersediaan sumber pakan di alam berupa nektar dan polen. Terbatasnya ketersediaan nektar dan polen di alam ketika musim paceklik adalah kendala utama dalam budidaya lebah madu, sehingga peternak mengupayakan untuk melakukan penggembalaan koloni lebah madu demi memenuhi kebutuhan kekurangan pakan tersebut. Maka dalam hal ini diperlukan alternatif lain demi mengatasi permasalahan kekurangan pakan tersebut.

Pemberian pakan tambahan adalah salah satu cara untuk mengatasi kekurangan sumber pakan alami. Inilah sebabnya diperlukan bahan pangan berprotein tinggi untuk dapat dijadikan sebagai pakan alternatif pengganti polen. Beberapa jenis kacang-kacangan telah diketahui mempunyai kandungan nutrisi yang baik dan persentase proteinnya cukup tinggi, antara lain yaitu kacang hijau. Kacang hijau diketahui memiliki kandungan yang kaya protein seperti Isoleusin 6,95%, Leucin 12,90%, Lysin 7,94%, Methionin 0,84%, Phenylalanin 7,07%, Thereonin 4,50%, Valin 6,23%, dan asam amino nonesensial (Yusuf, 2014).

Kacang hijau yang memiliki kandungan kaya protein diharapkan dapat dijadikan solusi sebagai pakan pengganti pollen alam yang terbatas disaat musim paceklik dengan meninjau efektifitas penggunaan pakan pengganti tersebut melalui tingkat kematian anakan lebah *Apis mellifera*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang didapatkan rumusan masalah dalam penelitian ini antara lain :

1. Pakan pengganti kacang hijau dipergunakan sebagai sumber protein alternatif agar perkembangan koloni tetap stabil dalam kondisi langka bunga di evaluasi penggunaannya dengan menggunakan gula ditinjau dari mortalitas anakan lebah madu *Apis mellifera*.
2. Penggunaan pakan pengganti polen dari kacang hijau perlu di evaluasi lebih lanjut dalam hal penentuan persentase formulasi penambahan tempe kacang hijau yang tepat.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk menentukan proporsi penambahan tempe kacang hijau terbaik dalam pembuatan *pollen substitute* pada larva lebah pekerja *Apis mellifera*.
2. Untuk mengetahui pengaruh pemberian tempe kacang hijau sebagai pengganti tepung sari terhadap mortalitas anakan lebah madu *Apis mellifera*.

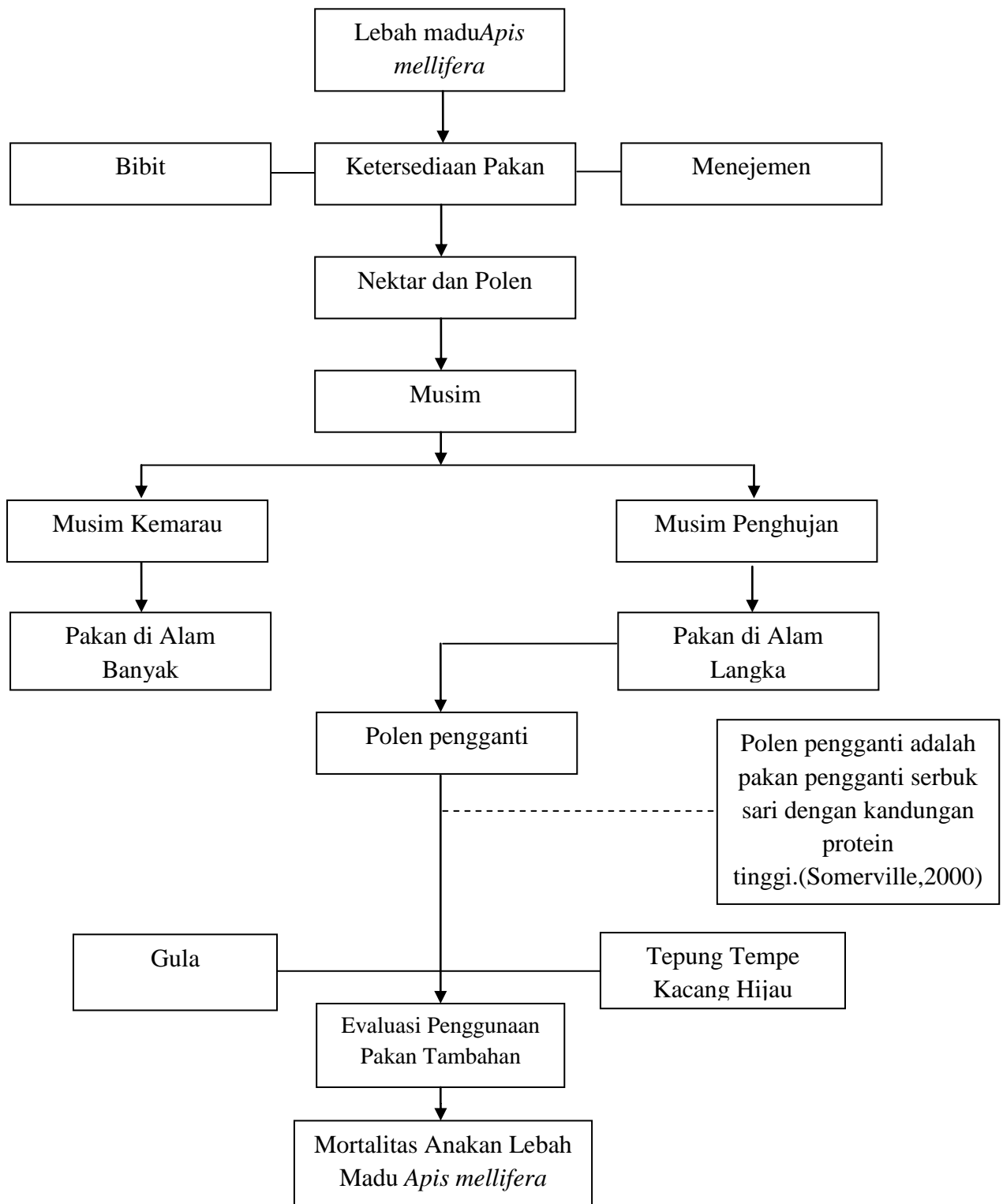
1.4 Kegunaan Penelitian

1. Penelitian ini juga diharapkan dapat bermanfaat pula dalam pengembangan formula pakan selanjutnya.
2. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kegunaannya yakni dapat membantu memecahkan permasalahan kurangnya ketersediaan tepung sari alami yang dialami peternak lebah madu

1.5 Kerangka Pikir

Pada saat tanaman tidak berbunga yaitu pada musim kemarau atau musim hujan yang terus-menerus, pakan alami lebah madu berupa nektar dan polen sulit di temukan (Rompas, 2015). Kuntadi (2008) menyatakan bahwa budidaya lebah *Apis mellifera* dilakukan dengan sistem angon (*migratory beekeeping*). Lebah digembalakan secara berpindah-pindah mengikuti musim pembungaan tanaman. Penetapan tujuan angon biasanya didasarkan pada kondisi koloni. Pemberian pakan tambahan adalah salah satu cara untuk mengatasi kekurangan sumber pakan alami. Inilah sebabnya diperlukan bahan pangan berprotein tinggi untuk dapat dijadikan sebagai pakan alternatif pengganti polen (Agustina, 2008). Pemberian polen secara artifisial pada lebah madu dapat berupa *pollen substitute* dan polen supplement. *Pollen substitute* merupakan polen pengganti serbuk sari yang dibuat dengan kandungan nutrisi yang hampir serupa dengan serbuk sari alami (Luhur, B.A. 2012).

Rizki dkk (2016) mengatakan bahwa masalah keterbatasan pakan dapat diatasi dengan memberi pakan alternatif yaitu gula tebu dan gula aren. Gula tebu dan gula aren mengandung sukrosa yang dibutuhkan oleh lebah madu, maka gula tebu dan gula aren diperkirakan dapat digunakan sebagai pakan buatan bagi lebah *Apis cerana*. Kerangka pikir penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Kerangka Pikir

1.6 Hipotesis

Penggunaan tempe kacang hijau sebagai pengganti polen diduga dapat berpengaruh positif ataupun negatif terhadap mortalitas anakan lebah madu *Apis mellifera*.