

## **BAB II**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

Penelitian mengenai formulasi gel dari lendir bekicot (*Achatina fulica*) serta uji aktivitas pada bakteri *Propionibacterium acnes* dikerjakan dalam beberapa tahapan yaitu pengumpulan bahan baku dan determinasi, penetapan konsentrasi hambat minimum (KHM) terhadap bakteri *Propionibacterium acnes*, orientasi formula gel dengan menggunakan dua jenis *plasticizer* yaitu propilen glikol dan gliserin, evaluasi sediaan yang meliputi pemantauan organoleptis, pH sediaan, waktu pengeringan, kelengketan, kerapuhan, serta pengujian aktivitas antibakteri dari sediaan yang telah dibuat.

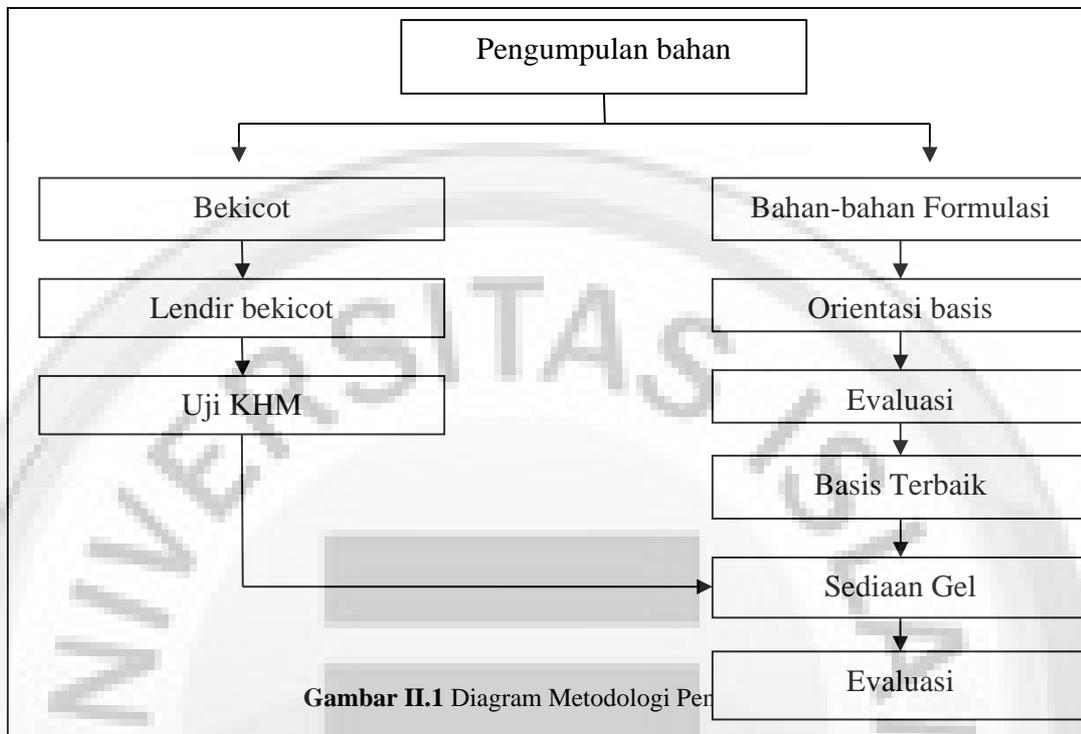
Bekicot diperoleh dari daerah Solokan Garut, Majalaya, Jawa Barat dan dideterminasi di Museum Zoologi Sekolah Ilmu dan Teknologi Hayati Institut Teknologi Bandung. Lendir bekicot yang dikumpulkan kemudian disaring menggunakan kain batis hingga terpisah dari pengotornya. Hasil penyaringan dikumpulkan dan diencerkan menggunakan aquadest steril dengan beberapa konsentrasi untuk penentuan konsentrasi hambat minimum. Penentuan konsentrasi hambat minimum dilakukan dengan menggunakan metode difusi agar.

Selanjutnya dilakukan orientasi basis sediaan gel dengan variasi konsentrasi propilen glikol dan gliserin sebagai *plasticizer*. Basis gel terbaik berdasarkan sifat organoleptis waktu kering, kelengketan, dan kerapuhan digunakan sebagai basis sediaan gel lendir bekicot (*Achatina fulica*).

Setelah didapatkan formula yang sesuai, selanjutnya dilakukan formulasi sediaan menggunakan lendir bekicot. Formulasi sediaan gel dari lendir bekicot dibuat dengan cara mencampurkan lendir bekicot dengan basis gel. Konsentrasi lendir bekicot yang digunakan dalam sediaan adalah sesuai dengan hasil penetapan konsentrasi hambat minimum lendir bekicot.

Setelah didapatkan formula yang sesuai, kemudian dilakukan evaluasi sediaan meliputi pemantauan organoleptis, viskositas, pH sediaan, stabilitas, serta pengujian antibakteri dari sediaan.





Gambar II.1 Diagram Metodologi Per