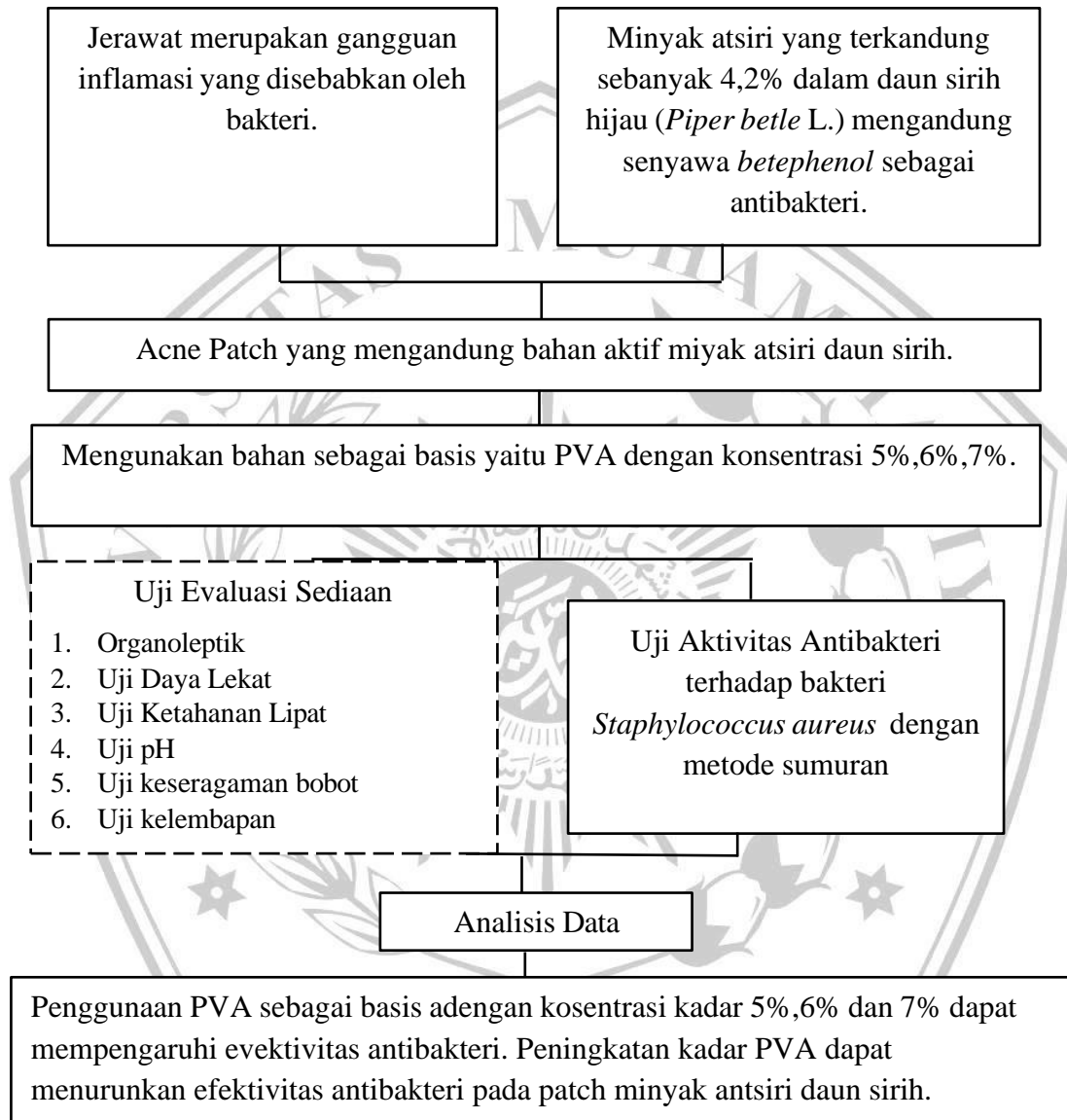


BAB III

KERANGKA KONSEPTUAL

3.1 Kerangka Konseptual



Gambar 3. 1 Kerangka kenseptual

Keterangan

———— : Dilakukan

----- : Tidak dilakukan

3.2 Penjelasan Kerangka Konsep

Jerawat merupakan penyakit kronis yang dialami oleh remaja. Jerawat sering menimbulkan rasa nyeri yang disebabkan peradangan karena pori-pori tertutup oleh kelenjar minyak (Pratama et al., 2017). Jerawat bisa disembuhkan dengan obat-obatan yang mengandung antibiotik bisa dengan cara oral maupun topikal. Pengobatan antibiotik sering kali memiliki efek negatif, termasuk perkembangan resistensi bakteri. Oleh karena itu, cara untuk mengurangi konsekuensi yang merugikan dari resistensi antibiotik melalui penggunaan bahan, salah satu bahan alami yaitu daun sirih (Effa & Puetri, 2015)

Daun sirih (*Piper betle* L) adalah salah satu senyawa antibakteri alami. Minyak atsiri sebanyak 4,2% terkandung dalam daun sirih, kandungan utama terdiri dari *bethel phenol* serta turunannya yang digunakan sebagai antibakteri, dimana kandungan ini dapat ditemukan di bagian daunnya. Dengan perkembangan teknologi saat ini bahan alam yang mengandung antibiotik bisa dijadikan obat yang mampu menghilangkan jerawat dengan cara yang mudah dan praktis. Salah satu hasil dari perkembangan teknologi ini adalah pengembangan sediaan *acne patch* (Effa & Puetri, 2015)

Acne patch adalah sistem pembawa yang menawarkan bahan obat yang lebih terkonsentrasi pada lapisan kulit dan memiliki lapisan perekat. *Acne patch* merupakan inovasi dalam sediaan transdermal dan modifikasi sediaan untuk meningkatkan keamanan, kepatuhan, dan kenyamanan bagi penggunaannya. Sediaan patch juga dapat menutupi infeksi jerawat agar bakteri tidak menyebar dan terhindar dari debu atau polusi udara (Yulianti et al., 2021).

Dalam penelitian ini daun sirih yang mengandung minyak atsiri sebesar 6% yang digunakan sebagai bahan aktif dalam formulasi sediaan *ance patch*. Sediaan *ance patch* berfungsi sebagai obat penyembuh jerawat yang seperti gel dan menempel pada kulit. Dengan strukturnya yang tipis dan fleksibel serta pelepasan obat secara terus menerus untuk melindungi jerawat dari kotoran yang memperburuk kondisi jerawat (Ayuni, 2023). Pada pembuatan sediaan *acne patch* dibuat tiga formulasi dengan kadar polimer yang berbeda-beda tiap formula yakni *Polivinil alcohol* 5%,6%,7%,

dengan kandungan Minyak Atsiri Daun Sirih Hijau 6%. Dalam sediaan *acne patch* polimer adhesive menjadi komponen penting karena penambahan polimer adhesive akan mempengaruhi perekatan dan penghantaran bahan aktif pada sediaan *acne patch*. Selanjutnya, metode cakram digunakan untuk menilai aktivitas antibakteri terhadap bakteri *S.aureus*. Keberadaan PVA yang bervariasi diperkirakan akan berdampak pada penghambatan pertumbuhan bakteri *S.aureus*.

