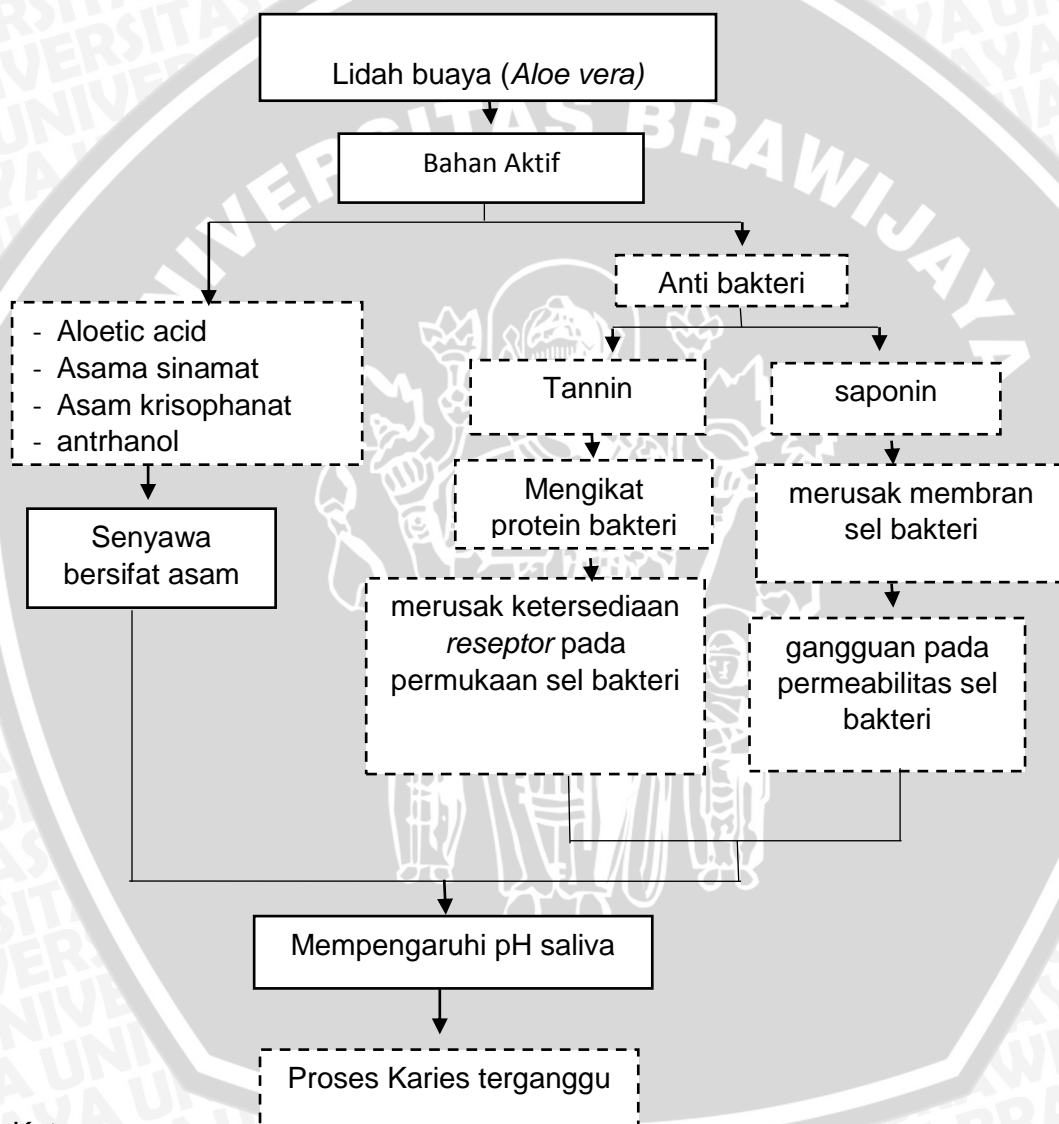


BAB 3

KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESA PENELITIAN

3.1 Kerangka Konsep



Keterangan :



: Diteliti



: Tidak diteliti

→ : Mempengaruhi

Tabel 3.1 Skema Kerangka Konsep pengaruh Konsentrasi Sari Jus Lidah Buaya (Aloe Vera) terhadap pH Saliva



Lidah buaya (*Aloe vera*) mengandung beberapa zat aktif yang bersifat asam diantaranya Aloetic acid, Asam sinamat, Asam krisophanat dan antrhanol. Selain itu lidah buaya (*Aloe vera*) juga mengandung tannin dan saponin yang bersifat antibakteri. Tannin merupakan salah satu senyawa kimiawi yang termasuk dalam golongan polifenol yang diduga dapat mengikat salah satu protein yang dimiliki oleh bakteri yaitu adhesin dan apabila hal ini terjadi maka dapat merusak ketersediaan reseptor pada permukaan sel bakteri. Tannin telah dibuktikan dapat membentuk kompleks senyawa yang *irreversibel* dengan prolin, suatu protein lengkap, yang mana ikatan ini mempunyai efek penghambatan sintesis protein untuk membentuk dinding sel (Agnol *et al.*, 2003). Sedangkan saponin memiliki kemampuan merusak membran sel bakteri melalui interaksi gugus lipofiliknya dengan membran interna bakteri (retikulum endoplasma dan badan golgi) (Yunita, 2010). Interaksi ini menimbulkan gangguan pada permeabilitas sel bakteri sehingga bakteri tidak dapat melakukan aktivitas hidup dan menyebabkan kematian bakteri (Bruneton, 2008). Dengan demikian, jumlah *Streptococcus mutan* di dalam rongga mulut menurun dan menyebabkan proses fermentasi berkurang. Saat itulah pH saliva akan kembali mendekati angka normal, sehingga proses karies dapat dihambat.

3.2 Hipotesa Penelitian

Hipotesa dari penelitian ini adalah “Ada pengaruh sari jus lidah buaya (*Aloe vera*) terhadap pH saliva.”