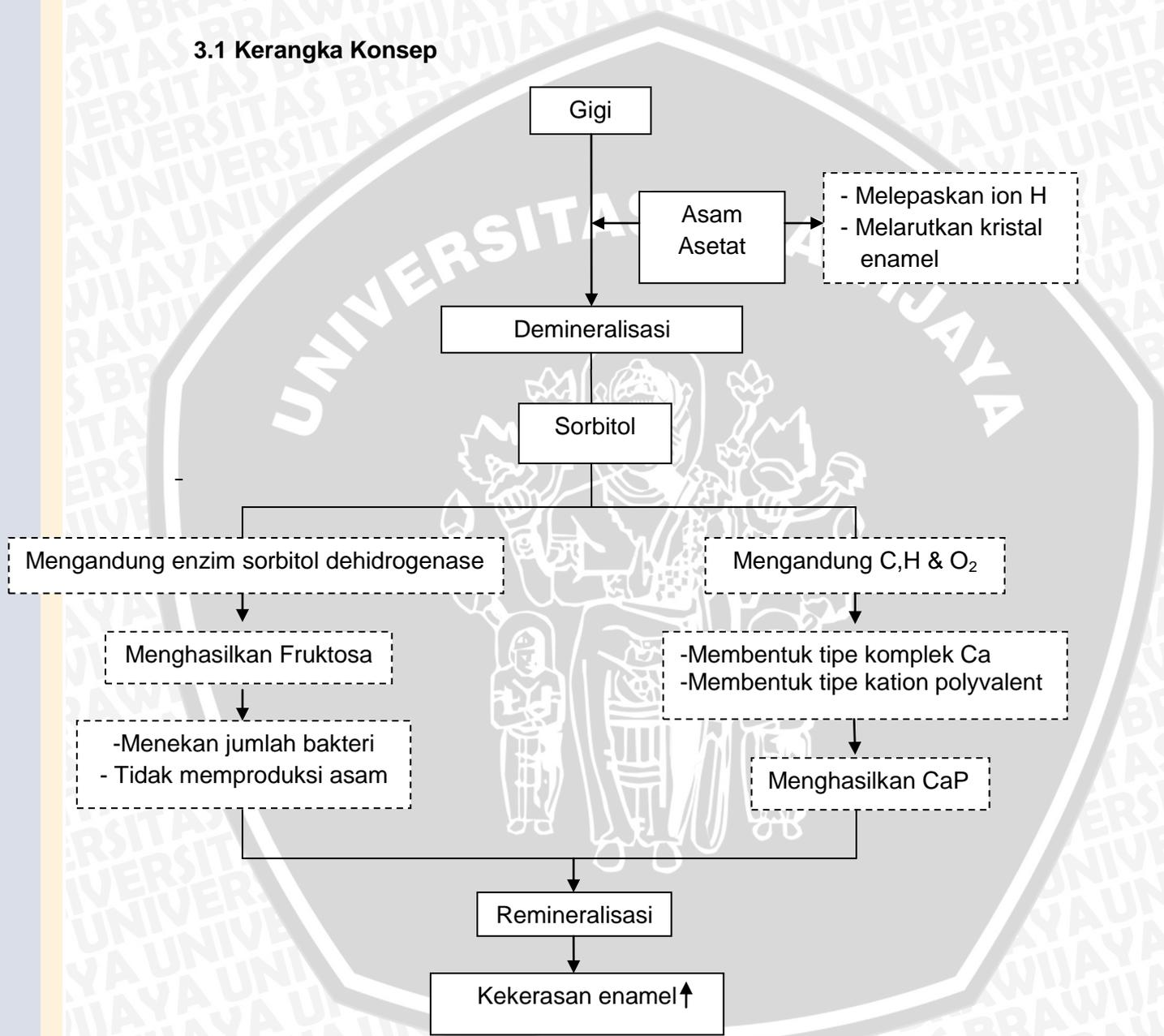


BAB 3

KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS

3.1 Kerangka Konsep



Asam asetat melepaskan ion hidrogen dan melarutkan kristal enamel, sehingga menyebabkan demineralisasi pada gigi. Proses demineralisasi dapat diperbaiki melalui proses remineralisasi. Salah satu pemanis yang aman untuk dikonsumsi dan mampu membantu proses remineralisasi adalah sorbitol. Sorbitol adalah salah satu jenis gula alkohol yang memiliki kemampuan menghambat dan remineralisasi enamel, kandungan enzim sorbitol dehidrogenase yang terdapat pada sorbitol dapat mengkatalisis sorbitol menjadi fruktosa, fruktosa yang dihasilkan oleh enzim sorbitol dehidrogenase ini dapat menekan jumlah bakteri dan tidak memproduksi asam. Sorbitol terdiri dari C, H, dan O₂ dimana ikatan struktur kimia ini dapat membentuk tipe kompleks Ca dan kation polyvalent menjadi kalsium fosfat, sehingga kalsium fosfat dapat terdeposit ke daerah enamel yang kekurangan kalsium sehingga reaksi remineralisasi dan peningkatan kekerasan enamel dapat terjadi.

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat diketahui bahwa sorbitol dapat meningkatkan kekerasan enamel. Untuk mengetahui pengaruh remineralisasi enamel ditinjau dari kekerasan enamelnnya setelah diberi penambahan sorbitol, maka diperlukan uji kekerasan Vickers.

3.2 HIPOTESIS

1. Ada pengaruh remineralisasi enamel ditinjau dari kekerasan enamelnnya setelah diberi penambahan sorbitol.