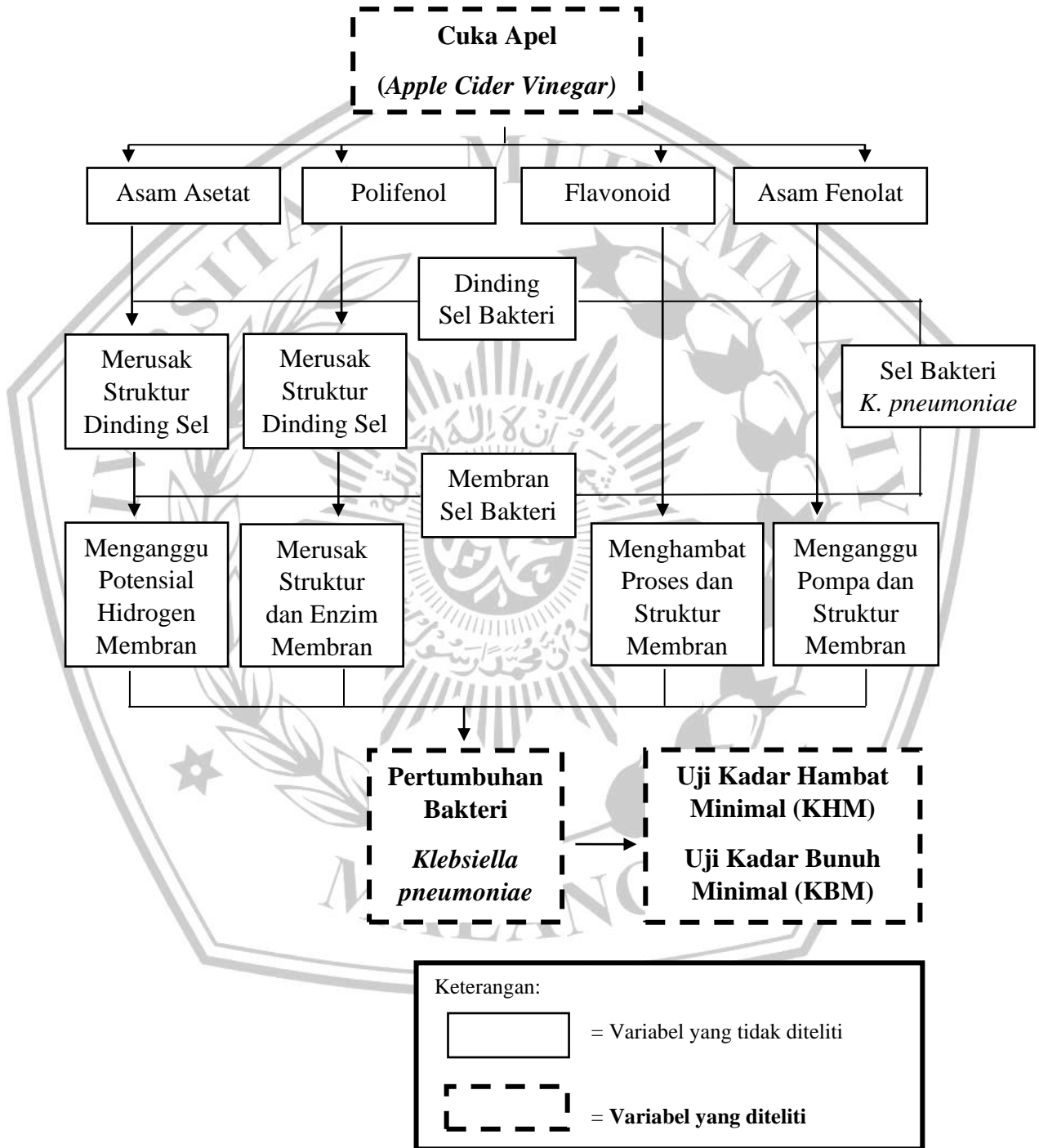


BAB III
KERANGKA KONSEP PENELITIAN

3.1 Kerangka Konsep Penelitian



Gambar 3.1 Kerangka Konsep Penelitian

Cuka Apel memiliki potensi antibakteri melalui senyawa asamnya, yaitu Asam Asetat dan Asam Fenolat, serta melalui senyawa organiknya, yaitu flavonoid dan polifenol.

Asam Asetat mampu merusak struktur dinding sel bakteri dan menyebabkan hilangnya ATP dari sel, serta mengganggu keseimbangan potensial hidrogen pada membran sel sehingga menyebabkan difusi tidak terkendali. Polifenol dapat merusak integritas sel bakteri dengan merusak struktur peptidoglikan dan membran fosfolipid serta menghambat pembentukan enzim yang berperan pada fungsi dinding dan membran sel bakteri. Asam Fenolat diketahui mampu memengaruhi pH ekstraseluler dan Intraseluler sehingga mengganggu fisiologis seluler. Senyawa Flavonoid berefek dengan merusak struktur lipopolisakarida, pompa efluks, dan sekresi enzim pertahanan bakteri di membran.

3.2 Hipotesis

Berdasarkan yang telah diuraikan sebelumnya, peneliti memiliki hipotesis pada penelitian ini berupa :

Adanya pengaruh pemberian Cuka Apel (*Apple Cider Vinegar*) terhadap pertumbuhan bakteri *Klebsiella pneumoniae* secara in vitro.