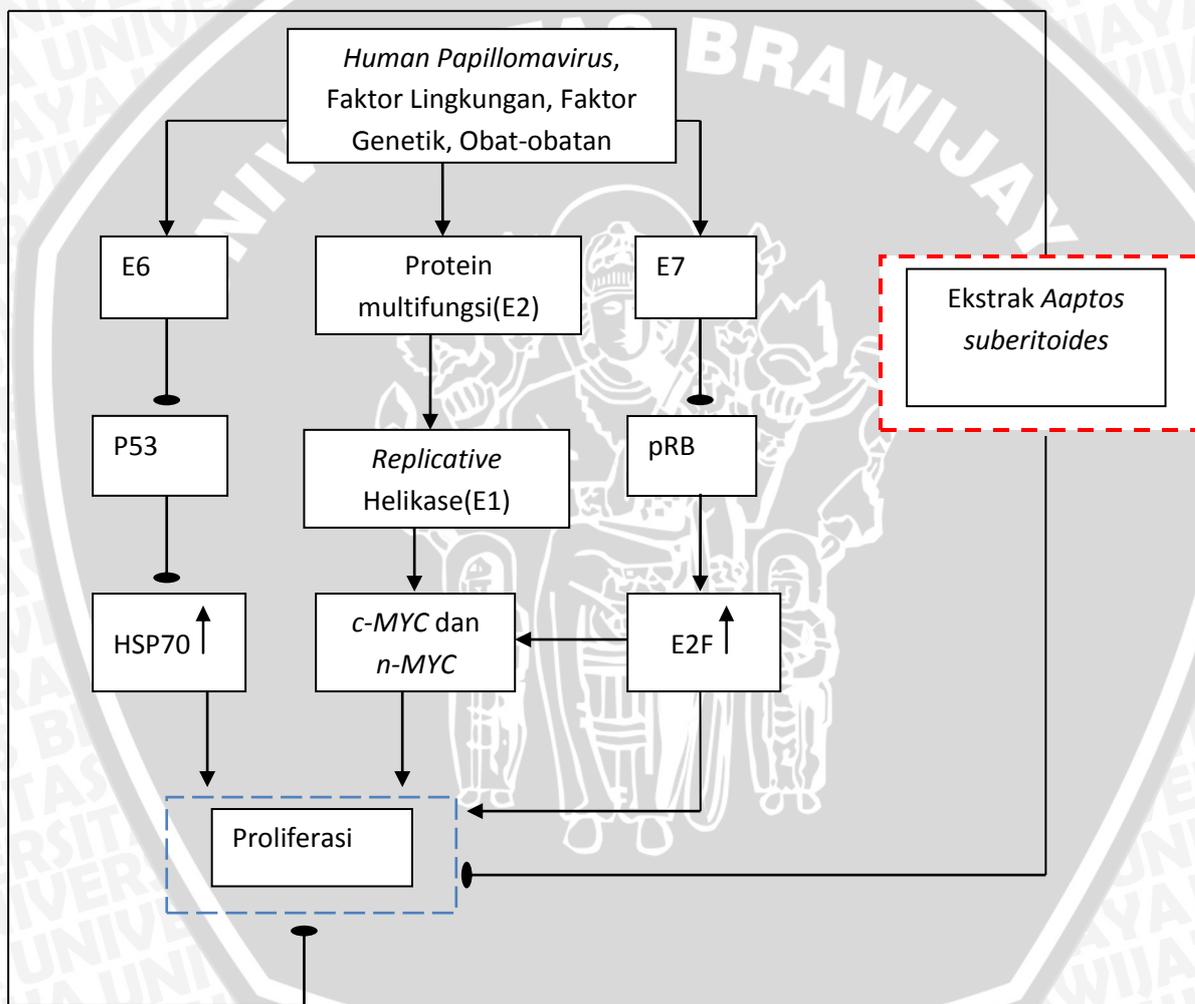


BAB 3

KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN

3.1 Kerangka Konsep



Gambar 3.1 Kerangka Konsep

Keterangan kerangka konsep :

→ : mengaktifasi

● : menghambat

□ : Titik Penelitian

□ : Ekstrak

Ekstrak *Aptos suberitoides* yang akan diteliti adalah dengan melihat apakah pemberian ekstrak tersebut mempengaruhi hambatan proliferasi kanker serviks secara *in vitro* dengan menggunakan sel HeLa CCL2. Dari *Human papillomavirus* (HPV), faktor lingkungan, faktor genetik, obat-obatan dan lain-lain dapat menghasilkan onkoprotein E6 dan E7 yang berintegrasi ke dalam DNA sel. Protein E6 yang berikatan dengan p53 sebagai tumor supresor akan segera terdegradasi sehingga proliferasi sel akan terus terjadi. Sedangkan onkoprotein E7 dapat berikatan dengan pRb yang menyebabkan pRB tersebut mengalami ketidakstabilan. Keadaan tersebut memicu bebasnya E2F dan merangsang proto-onkogen *c-myc* dan *N-myc* sehingga proses proliferasi juga akan terus terjadi. Selain memicu E6 dan E7, virus berusaha mempertahankan episomnya dengan protein helikase penggandaan (E1) dan protein multifungsi (E2) untuk meregulasi genom virus dalam bereplikasi, transkripsi dan mitosis. Ekstrak *Aptos suberitoides* mengandung senyawa aaptamin merupakan alkaloid yang dapat berfungsi sebagai antitumor. Oleh karena itu dalam penelitian ini akan dilihat lebih lanjut penghambatan pertumbuhan sel HeLa melalui jalur proliferasi sel.

3.2 Hipotesis

Ekstrak *Aptos suberitoides* dapat menghambat pertumbuhan kanker serviks dengan model kultur sel HeLa melewati jalur proliferasi sel yang pengujiannya akan dilihat menggunakan metode MTT.

