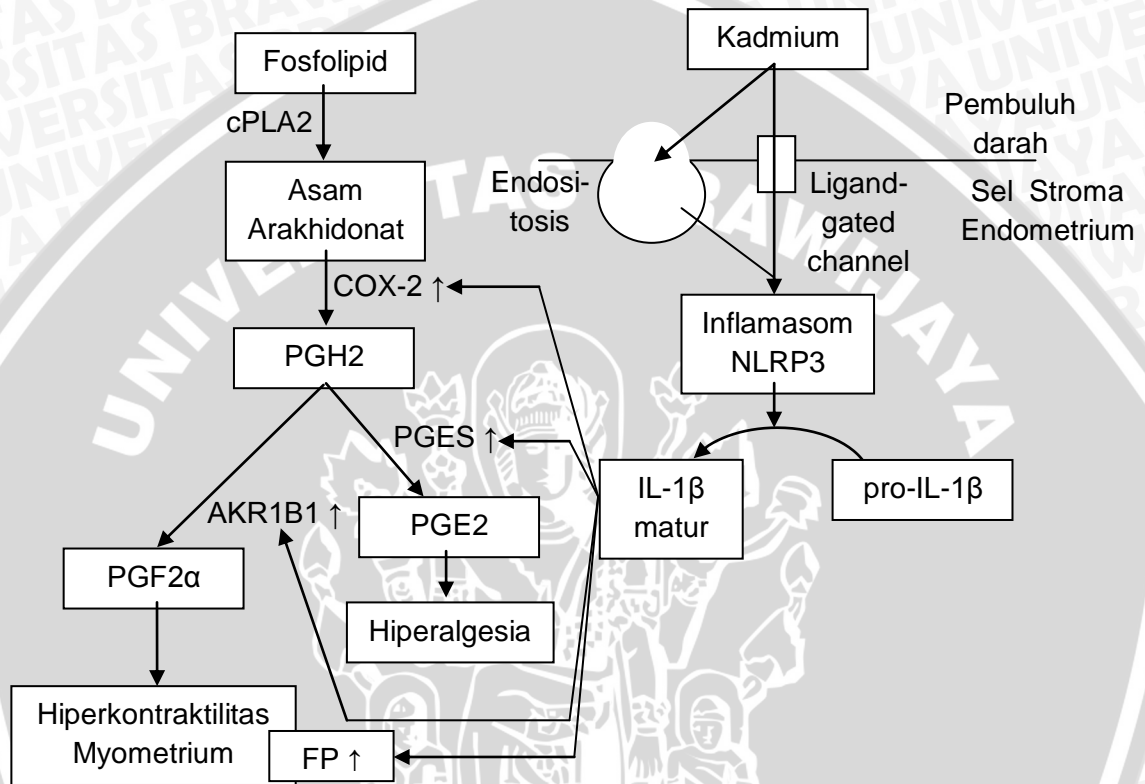


BAB 3  
KERANGKA KONSEP

3.1 Kerangka Konsep



Gambar 3.1 Kerangka Konsep Penelitian

Keterangan: Pemberian kadmium oral akan meningkatkan ekspresi IL-1β melalui maturasi proIL-1β jalur nflamasom-kaspase-1 pada makrofag, sel dendritik, endotel, dan sel stroma endometrium. Peningkatan IL-1β akan menyebabkan peningkatan produksi prostaglandin F2α dan E2 melalui stimulasi produksi PGH melalui peningkatan sintesis enzim COX-2, peningkatan produksi PGF2α dan E2 melalui peningkatan sintesis enzim aldo-keto reduktase 1 B1 (AKR1B1) dan prostaglandin E2 sintase (PGES) dan upregulasi reseptor F prostanoid (FP) yang meningkatkan Ca<sup>2+</sup> intraseluler. Kesemuanya diperantarai oleh faktor transkripsi NFκB yang meningkatkan sintesis protein-protein tersebut. Peningkatan kerja sistem prostaglandin F2α menyebabkan peningkatan kontraksi myometrium uterus yang menjadi faktor risiko dismenore dan *premature delivery*. Peningkatan PGE2 menyebabkan hiperalgnesia (penurunan ambang nyeri) (Rossi *et al.*, 2005; Jabbour *et al.*, 2006; Olson dan Ammann, 2007; Fortier *et al.*, 2008; Bresson *et al.*, 2011; Rinzer, 2012; Ma *et al.*, 2013).

3.2 Hipotesis Penelitian

Hipotesis dari penelitian adalah pemberian kadmium akan meningkatkan ekspresi IL-1β stroma endometrium.