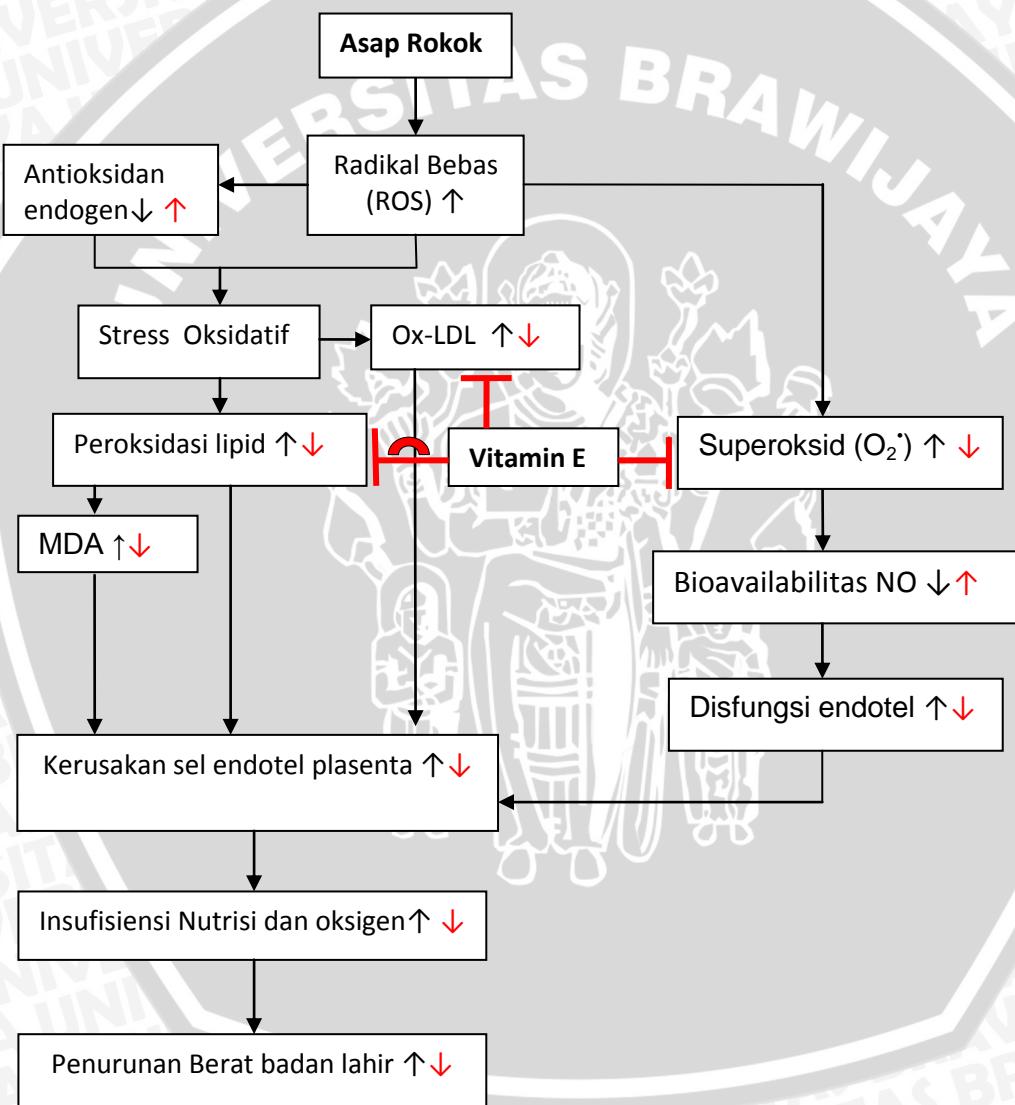


BAB 3

KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN

3.1 Kerangka Konsep



Ket:

— : Menyebabkan

— : menghambat

3.2 Penjelasan Kerangka Konsep

Pemaparan asap rokok subakut akan meningkatkan jumlah radikal bebas dalam tubuh. Peningkatan radikal bebas mengakibatkan antioksidan endogen menurun. Peningkatan radikal bebas secara langsung dan secara tidak langsung akibat penurunan antioksidan endogen menyebabkan terjadinya stres oksidatif. Stres oksidatif akan menyebabkan peningkatan peroksida lipid yang apabila berlangsung lama akan menyebabkan cedera pada sel. Selain itu hasil peroksida lipid berupa MDA juga bersifat sitotoksik dan menyebabkan kerusakan secara langsung.

Ox-LDL yang timbul pada kondisi stres oksidatif bersifat sitotoksik dan langsung dapat menyebabkan kerusakan sel endotel, kondisi stres oksidatif juga menyebabkan peningkatan aktivitas protease yang menyebabkan rusaknya protein struktur dalam sel, terurainya protein pengikat dan akhirnya menyebabkan terlepasnya endotel dari jaringan dibawahnya. Asap rokok akan meningkatkan jumlah superokksida yang dapat secara langsung menginaktivkan NO, akibatnya terjadi disfungsi endotel. Disfungsi endotel yang apabila berlangsung terus menerus akan menyebabkan kerusakan, kematian, dan lepasnya endotel. Disfungsi Endotel pada pembuluh darah plasenta akan mengakibatkan insufisiensi plasenta. Insufisiensi plasenta mengakibatkan terganggunya distribusi nutrisi dan oksigen ke janin sehingga menyebabkan terjadinya berat badan bayi lahir rendah.

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya, pemberian vitamin E dapat menangkal serangan radikal bebas yang berasal dari paparan asap rokok

dengan mencegah terjadinya stres oksidatif, menurunkan jumlah superokksida sehingga sel pun terlindungi dari dampak negatif tersebut.

3.3 Hipotesis Penelitian

Ada pengaruh pemberian vitamin E pada tikus (*Rattus norvegicus*) bunting yang dipapar asap rokok terhadap berat badan bayi lahir aterm.

