

## RINGKASAN

MEKANISME RADIKAL BEBAS MENGHAMBAT  
 FUNGSI SPERMA MANUSIA  
 (Sudjarwo, Noor Cholies Zaini, Aucky Hinting :  
 1996, 62 halaman)

Radikal bebas dapat menyebabkan integritas dan kehidupan sel terganggu, serta toksik terhadap sel sperma. Radikal bebas dapat menurunkan fungsi sperma, dengan mengoksidasi membran sel yang terdiri dari lipid (*lipid peroxidation*). Pada hasil akhir dari peroksidasi lipid adalah malondialdehid (MDA). Penentuan radikal bebas dengan metode Liquid Scintillation Counter dan MDA dengan metode Spektrofourometri. Penentuan kualitas sperma dengan menggunakan petunjuk laboratorium dari WHO. Analisis data, perbedaan pengamatan radikal bebas dan korelasi dengan menggunakan "*Uji Independent Sampel t test*" dan "*Uji corelation*" (SPSS pada program Windows). Sedangkan untuk menghitung nilai batas dengan menggunakan "*ROC Curve*". Radikal bebas dengan motilitas, morfologi dan konsentrasi sel sperma mempunyai korelasi negatif, dengan nilai batas radikal bebas masing-masing 1,1656 CPM per juta spermatozoa; 0,9881 CPM per juta spermatozoa dan 3,6172 CPM per juta spermatozoa. MDA sebagai hasil akhir peroksidasi lipid mempunyai korelasi negatif dengan motilitas, morfologi dan konsentrasi sel sperma, dengan nilai batas MDA masing-masing 3,5130  $\mu\text{g/ml/juta}$  spermatozoa; 5,5131  $\mu\text{g/ml/juta}$  spermatozoa dan 7,721  $\mu\text{g/ml/juta}$  spermatozoa. Radikal bebas lebih berpengaruh dari pada MDA pada kelainan fungsi sperma terhadap konsentrasi, dan terhadap motilitas dan morfologi, MDA lebih berpengaruh dari pada radikal bebas. Bila diperoleh nilai batas radikal bebas dan MDA yang melebihi nilai normalnya, disarankan untuk diberikan suatu perlakuan agar diperoleh nilai yang normal dan fungsi sperma kembali normal.

( L.P. Fakultas Farmasi Universitas Airlangga :