

BAB V PENUTUP

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil kajian penelitian dan pembahasan di atas maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa alam semesta itu berkembang. Hal ini dibuktikan dengan adanya radiasi latar gelombang mikrokosmik
2. Radiasi latar gelombang mikrokosmik berasal dari sisa –sisa cahaya dari big bang dimana foton dan elektron berada dalam kesetimbangan melalui thomson berserakan, pada saat itu alam semesta benar- benar buram. Selama perluasan alam semesta, foton menjadi berkurang sehingga foton tersebut tidak mampu mengionisasi nukleon.
3. Saat nukleon dan elektron membentuk atom (rekombinasi) maka terjadi decoupling, karena foton sudah tidak bertabrakan maka radiasi latar gelombang mikrokosmik dapat diamati. Sebelum masa rekombinasi terjadi pada waktu itu alam semesta buram akan tetapi setelah masa rekombinasi alam semesta menjadi transparan, luas, dingin dan mengembang. CMBR dapat diamati melalui satelit diantaranya yaitu satelit Planck, COBE, dan WMAP.
4. Menurut beberapa penelitian bahwa Suhu rata – rata pada radiasi latar gelombang mikrokosmik adalah 2,73 K.
5. Untuk mengetahui kerapatan cahaya pada awal pembentukan alam semesta, dapat

dibuktikan dengan menggunakan persamaan $\rho_c = \frac{3H_0^2}{8\pi G}$

5.2 Saran

Dalam hal mengkaji permasalahan tentang perkembangan alam semesta kita membutuhkan banyak sumber yang dapat menjelaskan dan menguraikan tentang permasalahan tersebut, terlebih lagi untuk meningkatkan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang terus berkembang seiring perkembangan zaman. Adapun saran dalam skripsi ini adalah telah dilihat dari pembahasan dan simpulan bahwa untuk para peminat yang ingin atau tertarik melakukan penelitian lanjutan mengenai radiasi latar gelombang mikrokosmik sebaiknya menggunakan referensi dan jurnal terbaru sebanyak mungkin mengenai CMBR ini agar penelitiannya lebih akurat dan perbanyak membaca buku mengenai alam semesta. Penelitian mengenai alam semesta khususnya CMBR sangat bagus dan penting untuk kita ketahui.