

Giacconi – si Peneliti Sinar X



Riccardo Giacconi, lahir di Genoa, Italia, pada tanggal 6 Oktober 1931, merupakan salah satu dari tiga ahli astrofisika yang mendapatkan hadiah Nobel Fisika tahun 2002. Kontribusi Giacconi yang membuatnya pantas mendapatkan penghargaan bergengsi tersebut berkaitan dengan penemuan sumber-sumber sinar-X kosmis.

Giacconi mengawali karirnya di bidang astrofisika saat ia mendapatkan gelar Ph.D. dari University of Milan (1954) untuk bidang fisika sinar kosmis. Ia tetap mengajar di sana (bidang fisika partikel elementer) sampai tahun 1956 saat ia bermigrasi ke Amerika Serikat dan mengajar di University of Indiana dan Princeton University. Pada tahun 1959 ia bergabung dengan ASE (*American Science and Engineering Corporation*), sebuah lembaga penelitian swasta di Cambridge, Massachusetts, yang ketika itu hanya beranggotakan 28 orang peneliti. Giacconi ditugasi untuk merintis penelitian ruang angkasa di *Space Research and System Division (SR & SD)* ASE, termasuk perancangan dan pembangunan peralatan penelitian dan analisa dan reduksi data beberapa program penelitian yang disponsori oleh *Department of Defense (DOD)* NASA. SR & SD ASE terus berkembang hingga mencatat anggota sebanyak 500 orang pada tahun 1970. Karirnya di ASE mencatat berbagai prestasi penting yang membuatnya dikenal sebagai Bapak Astronomi Sinar-X. Pada tahun 1962 Giacconi bersama para penelitinya yang menyelidiki radiasi sinar-X menemukan sumber sinar-X kosmis yang pertama menggunakan detektor yang dipasangkan di roket yang diluncurkan

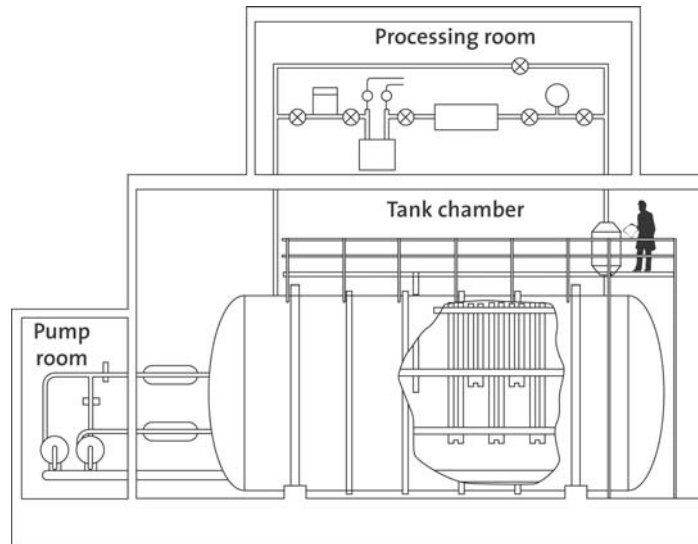
ke luar angkasa (sinar-X kosmis tidak bisa dideteksi di bumi karena saat memasuki atmosfer bumi sinar itu diserap oleh lapisan atmosfer). Ia kemudian menyusun program untuk meneliti sinar-X di jagad raya ini dan meluncurkan (1970) satelit pengamat ruang angkasa, UHURU, yang merupakan satelit pertama yang khusus didedikasikan untuk penelitian astronomi sinar-X. UHURU menghasilkan berbagai penemuan penting dalam usaha memahami fenomena sinar-X di ruang angkasa. Giacconi kemudian melanjutkan penelitiannya dengan membangun observatorium baru (*Einstein X-ray observatory*) yang berhasil merekam gambar pertama sumber-sumber sinar-X astronomis pada tahun 1978. Penemuan-penemuannya telah berhasil meletakkan landasan-landasan penting dalam astronomi sinar-X.

Pada tahun 1981 Giacconi bergabung dengan *Space Telescope Science Institute* (STScI) dan menjadi direktur pertamanya sampai tahun 1993. Di sana ia merintis program *Hubble Space Telescope* dan berhasil menjadikannya institut penelitian nomor satu di masa itu. Ia kemudian pindah ke Jerman (1993-1999) untuk menjadi Direktur Jenderal di *European Southern Observatory*. Di sana ia membangun teleskop terbesar, VLT (*Very Large Telescope*), yang sangat terkenal karena kemampuannya untuk menghasilkan gambar-gambar astronomi berkualitas terbaik, lengkap dengan semua detilnya. Pada tahun 1999 Giacconi, yang sudah resmi menjadi warganegara Amerika Serikat, kembali ke Amerika dan menjadi presiden *Associated Universities, Inc.* (AUI) di Washington, D.C. Ia juga tercatat sebagai profesor penelitian fisika dan astronomi di John Hopkins University sejak tahun 1998.

Kontribusi Giacconi di dunia astrofisika telah menghantarkan berbagai penghargaan internasional termasuk *Bruce Medal*, *Dannie Heineman Prize for Astrophysics*, *Elliot Cresson Medal* (Franklin Institute), *Marcel Grossmann Award* (*International Center for Relativistic Astrophysics*), *Gold Medal* (*Royal Astronomical Society*), dan *Wolf Prize* (*Wolf Foundation*).

Giacconi mendapatkan kejutan besar pada tanggal 8 Oktober 2002 saat ia menerima telepon dari Stockholm, Swedia, pada pukul 05.30 pagi. Karya-karya cemerlangnya di bidang astrofisika, khususnya astronomi sinar-X, telah

menghadihinya Nobel Fisika yang diidamirkan oleh semua fisikawan dunia. Ia berencana untuk menggunakan hadiah uang yang didapatnya dari *Nobel Foundation* untuk menyekolahkan cucu-cucunya. Kemenangannya ini dirayakan juga oleh masyarakat Italia yang mencatat Giacomini sebagai orang keturunan Italia yang ke-12 yang berhasil mendapatkan Nobel. Indonesia menyusul?



Detektor Giacomini, detektor yang pertama kali mendeteksi solar neutrino. Panjang 14,6 meter dan diameter 6,1 meter.

(Yohanes Surya)