

**LAPORAN 3RD INTERNATIONAL CONFERENCE ON
BIOLOGICAL SCIENCES AND BIOTECHNOLOGY**

Exploration and Concervation of Natural Resources for Biotechnology Development

Universitas
Esa Unggul

Universitas
Titta Novianti, S.Si, M.Biomed

Universitas
Esa Unggul

Tempat : Hotel Aryadutha Medan

Penyelenggara : Departemen Biologi Universitas Sumatera Utara

Key note Speaker :

1. Prof. Allison Robert (Plant Biology) University of Rhode Island (USA)
2. Steve Gregory (Microbiologist) University of Rhode Island (USA)
3. Prof Sutiman B. Sumitro (Guru Besar Biologi Sel) Universitas Brawijaya
4. Prof. Shigeyuki Baba (Environmental Biology) University of Ryukyus, Okinawa (Japan)

Materi Prof Sutiman B. Sumitro Guru Besar Biologi Sel

Judul : Perspektif Nano Science Dalam Ilmu Hayati (The whole is greater and smarter than the sum of the parts)

Dalam dekade belakangan mulai terasa bahwa dunia tempat hidup kita semakin tidak dapat diramalkan, pendekatan pemikiran linier yang selama ini diandalkan terasa tidak lagi efektif. Berbagai kejadian seperti munculnya penyakit baru, cara penyebaran penyakit, resistensi mikroba dan hama terhadap antibiotik dan pestisida, gempa bumi, pemanasan global, fenomena-fenomena semacam lumpur Lapindo maupun efek samping dari setiap penerapan teknologi yang bersifat antroposentrik telah menunjukkan bahwa alam sesungguhnya tidak sesederhana yang dipikirkan. Pemahaman yang lebih baik terhadap fenomena alam, ternyata justru semakin menyadarkan bahwa alam adalah misterius dan bersifat non linear, yang tidak dapat dipahami hanya dengan pendekatan disiplin ilmu seperti yang selama ini dilakukan oleh banyak pemikir di Universitas maupun lembaga penelitian ilmiah. Alam menunjukkan adanya fenomena (emergent) berbeda di setiap jenjangnya ketika diamati oleh manusia. Setiap jenjang ukuran memiliki pola dan partisipan interkoneksinya masing-masing. Hukum dan penampakkannya pun tidak sama, mulai dari jenjang subatomic sampai dengan kejadian-

kejadian dengan partisipan berupa benda dan gaya di luar angkasa. Hal ini membuat beberapa pihak merasakan perlunya memiliki pemikiran baru agar tidak salah dan tersesat ketika memahami dan dan berimajinasi tentang fenomena alam.

