

NIH-ICBG Hiba No. RFA-TW-08-003 Survei Keanekaragaman Hayati di Indonesia dan Penemuan Solusi Kesehatan dan Energi

Studi, konservasi, dan penggunaan sumber daya alam yang berkelanjutan yang dilakukan secara bersamaan dalam hotspot keanekaragaman hayati tropis memerlukan kolaborasi penelitian kemitraan dalam lingkup dan kompleksitas yang belum pernah terjadi sebelumnya, dan tingkat kehilangan keanekaragaman hayati di banyak daerah tropis telah mengakibatkan kebutuhan yang mendesak untuk upaya seperti itu. Kami telah mengumpulkan sebuah tim yang multi-disiplin, multi-kelembagaan, dan internasional untuk mengatasi tujuan-tujuan berikut ini: 1) melakukan survei keanekaragaman hayati yang terdiri dari kelompok-kelompok taksonomi terseleksi di dalam hutan-hutan tropis Sulawesi Tenggara, satu wilayah dengan banyak jenis-jenis endemik yang masih kurang terkenal tetapi terancam di dalam area hotspot keanekaragaman hayati Wallacea; 2) mencari penerapan makro dan mikro-organisme untuk pengembangan produk alami khusus untuk permasalahan kesehatan manusia dan bioenergi; 3) menggunakan informasi dari survei keanekaragaman hayati untuk mengembangkan rekomendasi strategi untuk melestarikan bioma yang terancam punah dan yang terkait dengan berdasarkan pengetahuan tradisional dan ilmiah; 4) mengembangkan dan mendorong upaya-upaya perencanaan konservasi, pendidikan, dan penyebaran informasi yang sesuai secara ekologis, ekonomi, dan sosial-politik; dan 5) mengembangkan kemitraan yang kuat dan adil dengan perjanjian internasional yang efektif berkaitan dengan transfer teknologi, akses bahan-bahan, dan pembagian manfaat. Proyek ini disusun ke dalam enam Associate Program: Survei makro-organisme; Survei mikro-organisme; Penemuan solusi energi; Penemuan solusi kesehatan manusia; Penelitian tentang konservasi dan survei vertebrata (hewan bertulang belakang), dan Perlindungan kemitraan, pelatihan, dan etika. Tim kami terdiri dari tiga universitas di Amerika Serikat: UC Davis (memimpin), UC Berkeley, dan UC San Francisco, dan tiga lembaga terkemuka Indonesia: Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (Pemimpin Badan), Departemen Kehutanan, dan Institut Teknologi Bandung. Kami juga akan membentuk kemitraan dengan perusahaan swasta komersial yang bertujuan untuk pengembangan produk-produk yang berbahan alami untuk obat-obatan dan produksi energi, dan kami telah mendapatkan kolaborator dari beberapa lembaga penelitian terkemuka lainnya. Tim Pengarah di Indonesia, sebuah Badan Penasihat International, dan telekomunikasi berbasis situs dan jaringan khusus untuk berbagi data akan menyediakan petunjuk penting dan umpan balik yang interaktif bagi seluruh peserta selama pelaksanaan proyek. Hasil dari proyek ini akan memberikan kontribusi yang signifikan untuk berbagai isu, termasuk pengetahuan tentang pola keanekaragaman hayati di Asia Tenggara, identifikasi dan isolasi dari bahan alami dengan potensi terapeutik yang bernilai penting secara global untuk mengobati penyakit-penyakit penting dan mengatasi kebutuhan energi manusia, mengembangkan strategi konservasi keanekaragaman hayati yang efektif dan program pendidikan dan penyebaran informasi yang efektif untuk mempromosikan strategi-strategi tersebut, dan pembentukan model-model untuk kemitraan internasional dan kolaboratif yang efektif dan adil bersama pembagian sumber daya yang berkelanjutan dan beretika.

NIH-ICBG Grant No. RFA-TW-08-003 Biodiversity Surveys in Indonesia and Discovery of Health and Energy Solutions

The simultaneous study, conservation, and sustainable use of natural resources in tropical biodiversity hotspots require collaborative research partnerships of unprecedented scope and complexity, and the alarming rate at which biodiversity is being lost in many tropical regions has resulted in an urgent need for such efforts. We have assembled a multi-disciplinary, multi-institutional, international team to address the following objectives: 1) undertake surveys of biodiversity present in select taxonomic groups within the tropical forests of southeastern Sulawesi, a poorly studied yet threatened area of high species endemism within the biodiversity hotspot Wallacea; 2) explore the application of micro- and macro-organisms for natural product development for specific human health and bioenergy issues; 3) use the information from biodiversity surveys to develop recommendations for strategies to conserve endangered biomes and associated traditional and scientific knowledge bases; 4) develop and encourage local conservation planning, education, and outreach efforts that are ecologically, economically, and socio-politically sound; and 5) develop strong, equitable partnerships with effective international agreements relating to technology transfer, materials access, and benefit sharing. The project is organized into six Associate Programs: Macro-organism surveys; Microbial surveys; Discovery of energy solutions; Discovery of human health solutions; Conservation research and vertebrate surveys; and Conservation partnerships, training, and ethics. Our team includes scientists from three US Universities: UC Davis (lead), UC Berkeley, and UC San Francisco, and three prominent Indonesian institutions: Indonesian Institute of Science (lead agency), Indonesian Ministry of Forestry, and Bandung Institute of Technology. We will also form partnerships with private companies aimed at the commercial development of natural products for pharmaceuticals and energy production, and we have secured collaborators from several other leading research institutions. An Indonesian-based Steering Committee, an International Advisory Board, and a web-based telecommunications and data-sharing network will provide critical guidance and interactive feedback loops for all participants throughout the course of the project. The results of this project will make significant contributions to a broad range of issues, including knowledge of patterns of biodiversity in southeast Asia, identification and isolation of natural products with potential therapeutic value to treat globally important diseases and to address human energy needs, development of effective biodiversity conservation strategies and proactive outreach and education programs to promote those strategies, and establishment of models for effective and equitable international collaborative partnerships and ethical and sustainable international sharing of biogenetic resources.