

## Tren Perkembangan Penelitian Keanekaragaman Hayati untuk Pembangunan Berkelanjutan<sup>1</sup>

**Cahyo Rahmadi**

Bidang Zoologi, Pusat Penelitian Biologi LIPI  
Gedung Widyasatwaloka, Jl. Raya Jakarta-Bogor Km. 46 Cibinong, 16911  
cahyo.rahmadi@lipi.go.id

### Abstrak

Keanekaragaman hayati Indonesia merupakan kekayaan negara yang dapat dijadikan modal dasar pembangunan berkelanjutan. Namun demikian, kondisi saat ini penelitian terkait keanekaragaman hayati masih perlu didorong seperti kegiatan penelitian inventarisasi dan monitoring serta kajian taksonomi, ekologi dan populasi. Di sisi lain, ancaman kehilangan keanekaragaman hayati di tingkat global maupun nasional makin mengkhawatirkan. Penelitian terkait potensi keanekaragaman hayati dari tingkat ekosistem, spesies, dan genetik belum banyak dijadikan dasar kebijakan untuk pembangunan berkelanjutan dan sekaligus juga pembangunan ekonomi hijau.

Kegiatan penelitian keanekaragaman hayati dari tingkat pengungkapan melalui eksplorasi, karakterisasi, penapisan (screening), sampai tingkat lanjut pemanfaatan keanekaragaman hayati masih perlu didorong untuk mendukung upaya pemanfaatan berkelanjutan sekaligus menjadi pondasi pembangunan berkelanjutan.

Makalah ini bertujuan menyampaikan bagaimana kesadaran global dalam menyikapi potensi keanekaragaman hayati dalam kerangka pembangunan berkelanjutan, bagaimana status keanekaragaman hayati Indonesia, bagaimana perkembangan dunia penelitian terkait keanekaragaman hayati untuk mendukung pembangunan berkelanjutan dan upaya apa yang perlu dilakukan untuk membangun kolaborasi dan sinergi para pihak.

Di tingkat global, perhatian terhadap keanekaragaman hayati menjadi topik yang banyak dibahas dan menjadi visi besar dunia yang tertuang dalam *Strategic Plan for Biodiversity 2011-2020* and *Aichi Targets*, dimana visi besarnya adalah “By 2050, biodiversity is valued, conserved, restored and wisely used, maintaining ecosystem services, sustaining a healthy planet and delivering benefits essential for all people”. Kebijakan global menjadi panduan di tingkat nasional untuk pembangunan berkelanjutan yang mengedepankan kelangsungan keanekaragaman hayati yang dituangkan dalam dokumen **Indonesia Strategic and Action Plans (IBSAP)** yang saat ini Indonesia memiliki IBSAP 2003-2015: Dokumen Regional dan IBSAP 2015-2020. Amanat Sustainable Development Goals (SDGs) juga menjadi penting ketika tujuan 14 dan 15 fokus kepada kehidupan di laut dan di darat. Tujuan 14 yaitu *mengkonservasi dan memanfaatkan secara berkelanjutan sumber daya laut, samudra dan maritim untuk pembangunan yang berkelanjutan*. Sedangkan Tujuan 15 yaitu *melindungi, memulihkan dan mendukung penggunaan yang berkelanjutan terhadap ekosistem daratan, mengelola hutan secara berkelanjutan, memerangi desertifikasi (penggurunan), dan menghambat dan membalikkan degradasi tanah dan menghambat hilangnya keanekaragaman hayati*. Dari semua tujuan tersebut terdapat target-target yang harus dicapai untuk memastikan keanekaragaman hayati tetap menyediakan jasa ekosistem dan menjadi prioritas dalam pembangunan berkelanjutan. Pencapaian target dari setiap tujuan SDGs harus didukung oleh ketersediaan data dan informasi yang semuanya bersumber dari kegiatan penelitian dari penelitian dasar sampai penelitian tingkat lanjut.

Penemuan-penemuan baru seperti spesies baru masih banyak dilaporkan dan memberi gambaran masih banyaknya potensi keanekaragaman hayati yang belum terungkap. Berdasarkan data yang dihimpun oleh Bidang Zoologi, Pusat Penelitian Biologi LIPI, temuan baru kelompok fauna dari tahun 2010-2019 sedikitnya 1824 temuan baru dari genus baru, spesies baru dan sub spesies dari berbagai kelompok taksa baik terrestrial maupun akuatik. Hal ini dapat memberikan gambaran status keanekaragaman hayati serta jasa ekosistem yang diberikan dari tingkat sumber daya genetik, spesies dan ekosistem. Selain itu, tingginya laju kepunahan yang dipicu oleh perubahan tata guna lahan, eksplotasi secara langsung, masuknya spesies asing invasif, polusi dan perubahan iklim. Semua pemicu kepunahan tersebut tergambar dari status keterancam spesies fauna Indonesia yang terdapat di *IUCN Red List* dari kelompok invertebrata sampai vertebrata. Dari aspek pemanfaatan keanekaragaman hayati, banyak hal yang masih perlu dikaji baik pemanfaatan langsung maupun tidak langsung. Sehingga, kebutuhan riset ke depan perlu dikembangkan topik-topik riset yang berorientasi pemanfaatan berkelanjutan.

Kebijakan terkait kegiatan penelitian dan keanekaragaman hayati tertuang dalam Undang-undang No. 11 Tahun 2019 tentang Sistem Nasional Ilmu Pengetahuan dan Teknologi dimana pada Pasal 77 Ayat 1 melarang pengalihan material keanekaragaman hayati, spesimen lokal Indonesia baik dalam bentuk fisik dan digital sepanjang dapat dilakukan di Indonesia. Dalam konteks riset, keanekaragaman hayati menjadi salah satu Topik dalam Prioritas Riset Nasional 2020-2024 yang mengambil tema dari konservasi spesies fauna terancam punah, konservasi tumbuhan terancam punah, pengungkapan keanekaragaman hayati, depositori dan informasi koleksi ilmiah dan barcoding kehati Indonesia, Pemanfaatan dan bioekonomi keanekaragaman hayati Indonesia.

Sehingga, perkembangan penelitian di masa akan datang dapat mengambil topik dari penelitian dasar seperti taksonomi, filogeni, genomic di tingkat genetik sampai ekosistem sampai ke tingkat pengungkapan manfaat dari bahan aktif, bioengineering sampai ke bioinformatika yang hal ini belum banyak mendapat perhatian banyak pihak. Peran dunia pendidikan

<sup>1</sup> Makalah ini disampaikan pada SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN BIOLOGI & SAINTEK (SNPBS) Ke-V PENDIDIKAN BIOLOGI FKIP UMS, Surakarta, 11 Juli 2020

menjadi ujung tombak untuk memicu tumbuhnya benih minat akan penelitian keanekaragaman hayati Indonesia. Penelitian ilmu dasar dan kolaborasi para pihak menjadi pondasi dalam pengarusutamaan isu-isu keanekaragaman hayati dari isu konservasi dan pemanfaatan yang tentu hal ini membutuhkan sumberdaya manusia yang unggul untuk mengelola keanekaragaman hayati sebagai modal pembangunan berkelanjutan.

Kata Kunci: kebijakan, konservasi, keterancaman, SDG, IBSAP, genetik, spesies, ekosistem