



2022

POLICY BRIEF

Pertanian, Kelautan, dan Biosains Tropika

Vol.4 No.4, 2022

Konservasi Biodiversitas di Kampus IPB University

Abdul Haris Mustari^{1*}

¹Departemen Konservasi Sumberdaya Hutan dan Ekowisata Fakultas Kehutanan dan Lingkungan, IPB University

*Email: abdulmu@apps.ipb.ac.id

Isu Kunci

- Kampus IPB University memiliki Ruang Terbuka Hijau (RTH) yang luas.
- Beragam tipe habitat di Kampus IPB University mendukung tingginya keanekaragaman hayati (biodiversitas).
- Keanekaragaman hayati dan Ruang Terbuka Hijau menjadi pertimbangan utama dalam pembangunan fisik dan pengembangan kampus.

Ringkasan

Kampus IPB University memiliki keanekaragaman hayati yang tinggi. Banyak tipe habitat di kampus ini mencakup arboretum, riparian, rawa, danau, areal terbuka dan padang rumput, kebun dan sawah percobaan. Demikian juga dengan bentang alam (landscape) yang bervariasi. Kampus IPB adalah habitat 22 jenis mamalia, 99 jenis burung, 12 jenis amfibi, 38 jenis reptil, dan 128 jenis kupu-kupu. Tercatat 173 jenis tumbuhan berkayu, 127 jenis tumbuhan obat, dan lebih 40 jenis bambu. Kampus IPB University adalah Kampus Biodiversitas, yaitu kampus yang memiliki keanekaragaman hayati yang tinggi dan sivitas akademika memiliki kepedulian tinggi untuk melestarikan keanekaragaman hayati dan mempertahankan keindahan lansekap alam untuk kepentingan pembangunan berkelanjutan. Biodiversitas dan ruang terbuka hijau adalah komponen terpenting dari kampus hijau. Karena itu kelestarian biodiversitas, ruang terbuka hijau, serta keindahan bentang alam sejatinya menjadi pertimbangan utama dalam pembangunan fisik dan pengembangan kampus IPB.

Pendahuluan

Kampus IPB University di Dramaga, Bogor mencakup areal seluas 257 ha, dua-pertiga merupakan areal terbuka hijau. Adanya Ruang Terbuka Hijau (RTH) yang luas serta banyak tipe habitat mendukung tingginya keanekaragaman satwa dan tumbuhan. Jenis satwa dari berbagai taksa meliputi mamalia, burung, herpetofauna (amfibi, reptil), dan kupu-kupu. Atas dasar tingginya keanekaragaman hayati (biodiversitas) dan luasnya RTH, pada tanggal 22 Mei 2011, sivitas akademika IPB mendeklarasikan kampusnya sebagai *Kampus Biodiversitas*, dengan komitmen Sivitas akademika IPB untuk berpartisipasi aktif dalam menjaga kelestarian biodiversitas (Mustari 2020).

Selanjutnya pada tahun 2015, kampus ini dideklarasikan sebagai Kampus Hijau yang dilandasi empat pilar utama yaitu: 1) Melestarikan keanekaragaman hayati dan Ruang Terbuka Hijau, 2) Penggunaan air dan energi yang efisien, 3) Pengelolaan sampah terpadu, dan 4) Penyediaan transportasi kampus yang ramah lingkungan (Mustari 2020; Satria *et al.* 2021). Dengan empat pilar tersebut maka IPB sebagai *Kampus Biodiversitas* dan *Kampus Hijau* berjalan baik. Konsep dan penerapan Biodiversitas dan Ruang Terbuka Hijau saling mendukung dan bergerak seiring. Dengan Kampus Biodiversitas dan Kampus Hijau, sivitas akademika dapat merasakan kehidupan kampus yang aman, nyaman, dan asri, yang pada gilirannya kampus ini menghasilkan sumberdaya manusia yang berintegritas dan berinovasi tinggi, serta peduli akan kelestarian sumberdaya alam dan lingkungan (Mustari 2021).

EKOSISTEM DAN KEANEKARAGAMAN HAYATI DI KAMPUS IPB

Telaga Inspirasi dan Taman Keanekaragaman Hayati

Taman Keanekaragaman Hayati disingkat TAMAN KEHATI terletak di bagian selatan kampus. Di taman ini terdapat danau kecil lebih dikenal dengan nama Telaga Inspirasi. Di sekeliling telaga tersebut tumbuh beragam jenis tumbuhan diantaranya kepel (*Steleocarpus burahol*), sawo duren (*Chrysophyllum cainito*), pangi atau picung (*Pangium edule*), kecapi (*Sondaricum koetjapi*), karet (*Hevea brasiliensis*), matoa (*Pometia pinnata*), dan petai (*Parkia speciosa*). Beragam jenis burung terdapat di sekitar danau diantaranya rajaudang (*Alcedo meninting*), dan kareo padi (*Amaurornis phoenicurus*).

Arboretum Bambu dan sekitarnya

Arboretum ini mulai dibangun pada tahun 1990, tujuan utamanya untuk mengoleksi dan melestarikan berbagai jenis bambu dari seluruh Indonesia. Terdapat 40 spesies bamboo tumbuh dengan baik di arboretum ini. Jenis bambu tersebut diantaranya bambu gombang atau bambu andong (*Gigantochloa pseudoarundinaceae*), bambu tali (*Gigantochloa apus*), bambu kuning (*Bambusa vulgaris*), bambu betung (*Dendrocalamus asper*), dan bambu hitam (*Gigantochloa atroviolacea*) (Mustari 2011; Mustari 2014).

Laboratorium Lapang Fakultas Peternakan

Laboratorium lapang ini terdapat di bagian tenggara kampus, di sisi Sungai Cihideung. Topografi kawasan datar, bergelombang dan di beberapa bagian topografinya curam khususnya di bagian tepi sungai. Sebagai habitat riparian, areal ini kaya jenis tumbuhan, termasuk rumput, semak belukar, dan pohon berkayu. Pada areal yang relatif datar terdapat kandang ternak untuk sapi, domba, kambing, dan ayam. Juga terdapat areal yang khusus ditanami rumput gajah (*Pennisetum purpureum*) untuk pakan ternak. Di sisi utara terdapat Laboratorium Lapang Fakultas

Kedokteran Hewan dan Biomedis dengan vegetasi yang didominasi rumput gajah.

Laboratorium Lapang Agronomi dan Hortikultura

Kawasan ini didominasi kebun percobaan serta Rumah Kaca. Di sisi utara terdapat aliran sungai kecil yang vegetasinya masih cukup rapat yang merupakan habitat mamalia, burung, amfibi dan reptil.

Biofarmaka

Areal untuk konservasi tumbuhan berkhasiat obat ini terletak di bagian barat kampus di sisi Sungai Cisadane. Selain tumbuhan obat juga terdapat pohon tinggi berkayu seperti leda (*Eucalyptus deglupta*), kenanga (*Canarium odoratum*), beringin (*Ficus benjamina*), sukun (*Artocarpus integra*), dan pulai (*Alstonia scholaris*).

Hutan Cikabayan

Taman Hutan Kampus terletak di barat-laut kampus, tepatnya di pinggir Sungai Cisadane dan Sungai Ciapus, mencakup areal seluas 20 ha. Vegetasinya didominasi tumbuhan berkayu dengan tinggi kanopi mencapai 30 m. Topografi datar, serta terjal dan curam di daerah riparian. Di areal ini tumbuh dengan baik meranti merah (*Shorea leprosula*), puspa (*Schima walichii*), dan mahoni daun lebar (*Swietenia macropylla*). Juga terdapat bagian areal yang didominasi bambu dengan jenis antara lain bambu andong (*Gigantochloa pseudoarundinaceae*), bambu betung (*Dendrocalamus asper*), bambu kuning (*Bambusa vulgaris*), dan bambu tali (*Gigantochloa apus*).

Hutan Mesjid Al-Hurriyah

Vegetasi di sekitar Mesjid Al-Hurriyah merupakan vegetasi awal yang ditanam ketika dilakukan pembangunan kampus IPB di Dramaga pada periode 1960-1970. Karena itu di areal ini

dapat dijumpai pepohonan besar dengan tinggi lebih 30 m serta diameter batang lebih 50 cm. Jenis tumbuhan di areal ini antara lain khaya (*Khaya antothea*), serta beberapa jenis dari famili Dipterocarpaceae (*Dipterocarpus* spp, *Shorea* spp.).

Habitat Riparian

Terdapat tiga sungai di kampus IPB yaitu Sungai Cihideung, Sungai Cisadane, dan Sungai Ciapus, posisinya berturut-turut di bagian selatan, barat, dan utara kampus. Terdapat banyak jenis bambu diantaranya bambu betung (*Dendrocalamus asper*), bambu gombang (*Gigantochloa pseudoarundinaceae*), bambu tali (*Gigantochloa apus*), dan bambu hitam (*Gigantochloa atroviolacea*). Juga tumbuh secara alami beberapa jenis pohon beringin (*Ficus* spp.) yang tajuknya rapat serta buahnya menjadi pakan kesukaan satwaliar seperti kelelawar pemakan buah (Chiroptera), bajing kelapa (*Callosciurus notatus*), kekes (*Tupaia javanica*), dan monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis*).

Taman Konservasi

Taman Konservasi berada di selatan kampus di sebelah kanan pintu masuk. Jenis tumbuhan antara lain kecrutan (*Spathodea campanulata*), kenari (*Canarium hirsutum*), beringin (*Ficus benjamina*), kayu hitam sulawesi (*Diospyros celebica*), kupu-kupu (*Bauhinia tomentosa*), kayu hujan (*Samanea saman*), dan kayu afrika (*Maesopsis eminii*).

Arboretum Fakultas Kehutanan dan Lingkungan

Beberapa jenis tumbuhan tingginya mencapai 40 m diantaranya khaya (*Khaya antothea*), *Dipterocarpus* spp, *Shorea* spp., laban (*Vitex pubescen*), sengon (*Paraserianthes falcataria*), pinus merkusi (*Pinus merkusii*), rasamala (*Altingia excelsa*), puspa (*Schima*

walichii), dan tumbuhan langka yang kualitas kayunya termasuk kelas awet satu yaitu ulin (*Eusideroxylon zwageri*), dan kayu hitam sulawesi atau eboni (*Diospyros celebica*).

Mamalia

Mustari (2011, 2020) menyatakan bahwa terdapat sebanyak 22 jenis mamalia yang hidup bebas di kawasan kampus IPB. Jenis mamalia tersebut ada yang beraktifitas pada siang hari, dan yang beraktifitas pada malam hari. Mamalia nokturnal antara lain kelelawar (Ordo Chiroptera), musang (*Paradoxurus hermaphroditus*), musang bulan (*Viverricula indica*), serta kucing kuwuk (*Prionailurus bengalensis*). Jenis mamalia yang umum dijumpai yaitu bajing kelapa (*Callosciurus notatus*). Garangan (*Herpestes javanica*) kadang dijumpai di sekitar vegetasi riparian.

Burung

Kawasan kampus IPB adalah surga berbagai jenis burung. Tercatat sebanyak 99 jenis burung di kampus IPB, diantaranya cekakak jawa (*Halcyon cyanoventris*), cekakak sungai (*Halcyon chloris*), dan rajaudang meninting (*Alcedo meninting*). Jenis burung yang lebih sering terdengar suaranya yaitu wiwik kelabu (*Cocomantis merulinus*), dan betet biasa (*Psittacula alexandri*). Serak jawa (*Tyto alba*) aktif pada malam hari, menghuni bagian atap/plafon gedung-gedung tua di kampus IPB. Burung kowak malam abu (*Nycticorax nycticorax*) (Mustari 2012; Mustari 2020).

Amfibi dan Reptil

Habitat dan kondisi lansekap kampus yang beragam merupakan habitat yang ideal bagi amfibi dan reptil karena terdapatnya habitat riparian, danau, rawa, serta vegetasi yang rapat. Kampus IPB habitat bagi sedikitnya 12 jenis amfibi dan 38 jenis reptil (Mustari 2020, 2014). Jenis amfibi yang dapat dijumpai diantaranya katak pohon hijau (*Rhacophora*

reinwardtii), katak pohon bergaris (*Polypedates leucomystax*), katak sawah (*Fejervarya cancrivora*), dan kongkang gading (*Hylarana erythraea*). Jenis reptil diantaranya ular viper pohon (*Cryptelytrops albolabris*), kobra (*Naja sputatrix*), ular cabe (*Maticora intestinalis*), ular weling (*Bungarus candidus*), ular koros (*Ptyas korros*), dan ular picung (*Rhabdophis subminiatus*).

Kupu-kupu

Terdapatnya beragam jenis kupu-kupu di kawasan kampus IPB menjadi indikator bahwa kondisi lingkungan kampus tergolong masih bagus atau sehat. Hal ini didukung oleh beragamnya vegetasi pakan kupu-kupu. Pakan kupu-kupu adalah nektar dari bunga dengan warna yang menarik. Tercatat sebanyak 128 jenis kupu-kupu di kampus IPB (Mustari 2020), tergolong lima famili: Lycaenidae, Papilionidae, Hesperidae, Nymphalidae, dan Pieridae. Nymphalidae adalah famili dengan jumlah jenis terbanyak yaitu 64 jenis (Mustari 2020).

Tumbuhan

Kampus IPB yang luas dan asri tumbuh beragam jenis tumbuhan. Arboretum dibangun untuk kopeks berbagai jenis tumbuhan, sebagai areal plasma nutfah tumbuhan yang berasal dari berbagai pulau di Indonesia. Jenis tumbuhan endemik, langka, dan dilindungi tumbuh dengan baik di areal kampus IPB, diantaranya eboni atau kayu hitam sulawesi (*Diospyros celebica*), kayu ulin atau bulian (*Eusideroxylon zwageri*), kayu kuku (*Pericopsis moniana*) tumbuh dengan baik.

Implikasi dan Rekomendasi

Kampus IPB unik lansekapnya, tinggi biodiversitasnya, dan luas ruang terbuka hijaunya. Kampus IPB menjadi *trend setter* dalam pengembangan *kampus biodiversitas* dan *green campus*. Kampus IPB sering dikunjungi oleh

siswa dari berbagai sekolah dan mahasiswa dari perguruan tinggi lain. Masyarakat umum mengunjungi kampus IPB untuk berekreasi, olah raga, outbond, menikmati udara bersih dan keindahan lansekap, Kampus IPB sejatinya telah menjadi kawasan *eco-edutourism*, wisata pendidikan berbasis kekayaan hayati dan keindahan alam. Biodiversitas, ruang terbuka hijau, keindahan lansekap menjadi sarana bagi sivitas akademika, generasi muda, dan masyarakat luas untuk mengenal keanekaragaman satwa dan tumbuhan, keindahan alam dan lingkungan, yang pada gilirannya akan tumbuh kesadarannya untuk melestarikan keanekaragaman hayati.

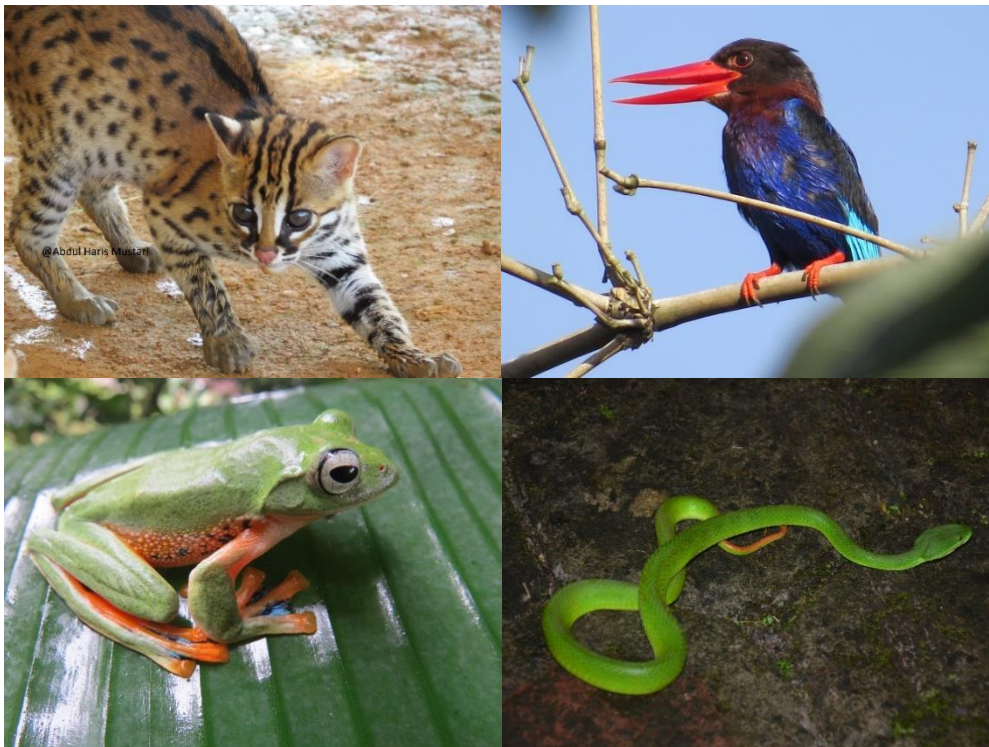
Biodiversitas, ruang terbuka hijau, keindahan lansekap perlu dipertahankan dan dipahami fungsinya. Karena itu dalam pembangunan fisik dan pengembangan kampus seyogyanya:

1. Mempertahankan dan/atau meningkatkan kawasan Ruang Terbuka Hijau (RTH) minimal dua-pertiga dari kawasan kampus seperti yang ada saat ini.
2. Fisik bangunan hendaknya mengikuti kontur yang ada, tidak melakukan *cut and*

fill yang merusak lansekap dan kontur alam ketika dilakukan pembangunan gedung baru.

3. Daya tampung dan daya serap (sebagai reservoir) danau, rawa, sungai dan anak sungai dipertahankan dengan tidak membangun tembok di sekeliling badan air tersebut.
4. Memonitor populasi dan penyebaran satwa dan tumbuhan secara berkala.
5. Penyebarluasan hasil-hasil penelitian terkait keanekaragaman hayati kepada sivitas akademika dan masyarakat sehingga tumbuh kesadaran dan kepedulian untuk melestarikan keanekaragaman hayati (biodiversitas).

Pendekatan ini tidak hanya relevan untuk IPB, namun juga bagi kampus serta Lembaga lain yang memiliki perhatian besar bagi kelestarian lingkungan. Konservasi biodiversitas ini merupakan salah satu upaya penting dalam mewujudkan kampus/kota keberlanjutan.



Gambar 1 Beberapa jenis satwa di Kampus IPB, dari kanan atas berputar searah jarum jam: kucing kuwuk (*Prionailurus bengalensis*), cekakak jawa (*Halcyon cyanoventris*), katak pohon hijau (*Rhacophorus reinwardtii*), dan viper pohon hijau (*Cryptelytrops sputatrix*) (Foto Abdul Haris Mustari).

Daftar Pustaka

- Mustari AH. 2011. *Panduan lapang Mamalia di Kampus IPB Dramaga*. Bogor (ID): IPB Press.
- Mustari AH, 2012. *Panduan lapang Burung di Kampus IPB Dramaga*. Bogor (ID): IPB Press
- Mustari AH, Gunadharna N. 2016. *Kampus Biodiversitas: Kupu-kupu di Wilayah Kampus IPB Dramaga*. Bogor (ID): IPB Press.
- Mustari AH. 2014. *Mengenal Amfibi dan Reptil Kampus IPB Dramaga*. Bogor (ID): IPB Press.
- Mustari AH. 2020. *Biodiversitas di Kampus IPB University: Mamalia, Burung, Amfibi, Reptil, Kupu-kupu dan Tumbuhan*. Bogor (ID): IPB Press.
- Mustari AH. 2021. Biodiversitas pilar utama green campus IPB University. Prosiding SEMINAR NASIONAL Konservasi untuk Kesejahteraan Masyarakat II Fakultas Kehutanan Universitas Kuningan Kamis, 28 Oktober 2021.pp 38-48
- Satria A, Hidayat A, Mustari AH. 2021. IPB University's Policy of Biodiversity's Innovation for Eco-Edutourism. *J. of Sustainability Perspectives* 1(2): 103-107



**Direktorat
Publikasi Ilmiah
dan Informasi Strategis**

Direktorat Publikasi Ilmiah dan Informasi Strategis IPB (DPIS IPB) melaksanakan tugas dalam mengkaji dan mengelola informasi terkait isu-isu strategis untuk meningkatkan peran IPB dalam kebijakan pertanian, kelautan dan biosains tropika, serta mendorong peningkatan publikasi ilmiah untuk mendukung IPB menjadi World Class University.

Direktorat Publikasi Ilmiah dan Informasi Strategis (DPIS), IPB University
Gedung LSI Lantai 1, Jl. Kamper, Kampus IPB Dramaga, Bogor - Indonesia 16680
Website: <https://dpis.ipb.ac.id>

