



# Agroekologi Sistem Pemulihan Ekologi yang Memperkuat Perempuan Pembela HAM dalam Melakukan Pengorganisasian di Tingkat Tapak

Nisya Saadah

## Abstrak

Sejak 2008, Pesantren Ekologi Ath-Thaariq memperkenalkan gerakan lingkungan berbasis nilai-nilai Islam (*Green Islam*).<sup>1</sup> Ath-Thaariq tidak hanya melakukan kegiatan diskusi dalam dimensi teori, tetapi juga menerapkan praktek kehidupan sehari-hari atau integralisasi. Ath-Thaariq berpandangan, dasar metodologi yang diadopsi melalui cara pandang Islam, dengan segala ajarannya sebagai *rahmatan lil'alam* (rahmat Allah SWT kepada semesta) dan komitmen ber-*akhlak karimah* (akhlak mulia) kepada sesama dan semesta. Metodologi ini diimplementasikan melalui "Agroekologi," yang mengandung tiga dimensi: sebagai ilmu, sebagai seperangkat praktik dan gerakan sosial<sup>2</sup>, diejawantahkan dalam penerapan kearifan lokal sistem Budaya Sunda bernama "Buruan Bumi dan Kebon Talun", sebuah sistem di mana manusia sebagai bagian dari ekosistem atau bagian dari alam itu sendiri.

Agroekologi berhasil menjadikan Ath-Thaariq menjadi organisasi yang berkembang kuat memberi contoh dan teladan dalam perlindungan kearifan lokal, melewati masa gawat Pandemic Covid-19 dan Perubahan iklim dengan penerapan sistem polykultur - pemeliharaan keanekaragaman benih warisan. Metodologi tersebut melahirkan basis gerakan yang mengkombinasikan beberapa epistemologi diantaranya : agama, ekologi - agroekologi, ecofeminisme, kearifan lokal, sirkular ekonomi, sosial solidarity ekonomi, greenetreprenur, teknologi tepat guna, digitalisasi. Dengannya, penerapan "Pengetahuan Integralisasi" Ath-Thaariq berhasil membangun Hutan Pangan sebagai laboratorium pemulihan ekologi dan ekonomi yang berkeadilan, demokratis dan inklusif. Visi rahmatan lil'alam sebagai sebuah sistem dalam menciptakan keadilan sosial, gender dan lingkungan, memberikan isyarat yang tidak bisa ditawar yaitu keharusan mempertimbangkan realitas kehidupan dan pengalaman perempuan, sehingga mereka menjadi subjek utuh dan setara, menjadi pelaku dan penerima manfaat dari visi kerahmatan dan misi kemaslahatan.

**Kata Kunci:** Agroekologi, Pesantren Ekologi, Penguatan, Pengorganisasian, Perempuan Pembela HAM



## Latar Belakang

Pada 1994, ketika masih menjadi aktivis Forum Pemuda Pelajar Mahasiswa (FPPMG), penulis melakukan advokasi pendampingan pengorganisasian buruh tani “landless” yang tergabung dalam Serikat Petani Pasundan (SPP). Mereka berkonflik agraria dengan PT. Perhutani dan PTPN VIII Nusantara di beberapa kabupaten di Jawa Barat. Pada 1997, Desa Sagara menjadi salah satu yang berhasil diadvokasi hingga terjadi redistribusi tanah seluas 2.000 ha untuk 750 kepala keluarga berupa sertifikat. Namun, sertifikat tidak cukup. Modal untuk pupuk dan benih, keterampilan bertani, dan perlindungan hasil bumi tidak diberikan oleh pemerintah yang berpihak pada program Revolusi Hijau. Situasi ini membuat petani tidak punya pilihan lain kecuali menjual sertifikat tanah untuk mempertahankan hidup. 70 persen anggota tani kembali ke kehidupan semula, yaitu berdagang dengan gerobak kecil di pinggir jalan, menjadi buruh bangunan di kota besar. Di antara kelompok paling terdampak adalah perempuan dan anak yang tidak mempunyai kemampuan meninggalkan desa dan tidak mempunyai sumber kehidupan untuk hidup lebih layak.

Pada 2008, kasus lepasnya tanah sebagai sumber kehidupan membuat penulis gelisah. Akhirnya, penulis memutuskan berhenti dari SPP. Kegelisahan tersebut mendorong penulis untuk berusaha mencari jalan keluar. Bersama beberapa anggota masyarakat, penulis memutuskan untuk mendirikan Ath-Thaariq. Di bawah lembaga ini, pengelola, guru, dan 50 orang santri mengelola lahan seluas 10.000m<sup>2</sup>. Lahan tersebut berada di kawasan monokulture padi/sawah seluas 50ha milik seorang tetangga. Pada waktu itu, semua sawah terancam gagal panen dan kekeringan, yang juga menjadi ancaman kelaparan bagi warga. Santri, pengelola, dan guru terkena *scabies* akibat asupan gizi yang sangat rendah. Penulis sebagai pemimpin Ath-Thaariq hampir mengalami kegagalan dalam melahirkan karena pola konsumsi makanan instan yang mengandung pengawet, penyedap rasa (msg), dan gula dalam jumlah yang sangat tinggi. Karena ketergantungan pada pangan hasil pertanian berbasis non organik/pupuk kimia saat mengandung, bayi yang dilahirkan juga harus dilarikan ke rumah sakit besar di ibu kota provinsi dan dirawat selama sebulan lebih karena abses. Tiga tahun terakhir, hasil panen padi semakin buruk dan menurun drastis.

Tikus semakin massif menyerang pohon padi yang sedang tumbuh dan menyerang hasil panen yang merupakan tabungan pangan keluarga. Gerombolan besar burung gereja dan belalang juga ikut menghabiskan padi. Bukan hanya binatang, tanah garapan Ath-Thaariq sangat keras akibat pupuk NPK/kimia, tidak mempunyai kemampuan menyerap air, kesulitan mendapatkan cacing. Tanah juga sulit ditanami sayuran karena tidak subur. Ekosistem rusak, baik di dalam maupun di atas tanah, terutama akibat penerapan Revolusi Hijau.

## Agroekologi: Masalah Besar, Jalan Keluar Besar

Dalam proses panjang mencari jalan keluar, Ath-Thaariq menjadi lembaga keagamaan untuk memperdalam *green Islam* dan teknik teknik pertanian alami, dengan menanam, mengolah, memanen, dan memakan sendiri hasil dari kebun. Akhirnya, kami “berkenalan” dengan metode *agroekologi* yang diimplementasikan melalui kearifan lokal suku Sunda bernama “*buruan bumi dan kebun talun*.”

Merefleksikan kegagalan, keterancaman dari ekosistem yang rusak, mendorong kami berproses dan belajar melalui artikulasi elemen nilai nilai Islam sebagai basis berinteraksi dengan lingkungan, yaitu *tauhid*, *khalifah*, *rahmatan l'alam*, amal saleh, *mizan*, dan *shadaqoh*. Jika manusia meyakini Allah sebagai Tuhan, sepatutnya mereka juga memuliakan manusia serta makhluk lainnya dan alam semesta. Manusia yang beriman kepada Allah tidak akan merusak alam dan pasti menjaga keseimbangan alam. Dengan kata lain, manusia berinteraksi dengan lingkungan harus disertai dengan rasa iman kepada Allah SWT.

Kawasan Ath-Thaariq perlahan diperbaiki, dibuat semak-semak untuk mengundang ular, menanam pohon-pohon yang bisa tumbuh cepat untuk menghadirkan burung-burung hantu, seperti *peuteuy selong* (keluarga legum lamtoro), angsa, sebang, sengon, pisang, kelapa, caringin kebo, komprey (tanaman yang memiliki protein tinggi untuk tanah), belimbing wuluh, kepuh, dan lain-lain. Kami juga mengumpulkan *azolla pinata* yang dibuang oleh





petani karena dianggap gulma di sawah-sawah mereka, lalu diolah menjadi pupuk organik cair yang dicampur dengan banyak cacahan daun legum, bonggol dan batang pisang, dedak, dan sampah dapur. Kami membuat kompos cacing yang diambil dari pelepah pisang, ditternakan dengan bahan sobekan kertas dicampur dengan kotoran kerbau. Jerami padi tidak lagi dibakar, tapi dikembalikan lagi ke sawah, disebar merata dijadikan tempat bermain dan makan ratusan bebek. Daun-daun kering dikumpulkan; sampah dapur juga diurus dengan baik; sekam gabah diarangkan; semua dijadikan media untuk memulihkan tanah. Kami juga menerapkan pola *three sister garden* dengan menanam berbagai legum atau kacang-kacangan yang mengandung nitrogen tinggi, serelia, dan labu yang memiliki daun yang lebar yang menjadikan tanah lebih lembab, serta umbi-umbian: ubi manis, singkong, ganyong, garut, dan sukun sebagai karbohidrat, dan *empon-empon* untuk mempercepat pemulihan tanah. Semua tanaman tumbuh dengan sangat baik di bawah pepohonan. Kamipun menemukan berbagai tanaman sayuran yang biasa dimakan oleh leluhur kami, sebagai sayuran non populer, seperti jotang, jonghe, antanan, nanangkaan, walang/daun ketumbar lain, *lemon balm*, kakadongdongan, dan mamangkakan. Pohon kelapa menghasilkan santan (vco) untuk perawatan; batok kelapa menjadi mangkok; batang daun menjadi sapu lidi; sabut kelapa menjadi media tanam.

Penggunaan benih warisan/lokal mampu menjaga ketersediaan pangan lebih dari tercukupi dan menumbuhkan sirkular ekonomi. Benih warisan/lokal juga adaptif, mampu bertahan di tengah iklim ekstrim. Dengan cara penanaman melalui penyerbukan alami sistem terbuka/polikultur, benih mendatangkan air, bukan menghabiskan air. Benih warisan/lokal juga merupakan cara demokratis (tidak ada pembatasan benih, seperti beredar di pasaran yang hanya didominasi oleh pasar). Benih lokal juga populis, di mana hasil panen mampu menyediakan sumber makan untuk seluruh penduduk kampung, seperti eceng, genjer, labu baligo, ganyong, pete cina, kelapa, asem jawa, dan daun sirih. Dengan menanam benih lokal, Ath-Thaariq mempunyai kemampuan membangun *social solidarity economy* (berbagi kepada sesama makhluk; masyarakat sekitar juga dapat mengakses tanaman herbal, buah, daun, dan sayuran dengan leluasa). Ath-Thaariq juga mampu membangun ekonomi tinggi dari berbagai olahan produk turunan untuk dijual sebagai program wirausaha hijau, berupa produk perawatan tubuh, masker luluran tepung beras dan temulawak, lidah buaya, kunyit, dan lain-lain, berbagai macam teh herbal, selai, tepungan-tepungan, dan berbagai macam *seasoning powder*. Produk Ath-Thaariq dipasarkan melalui berbagai *marketplace* jaringan. Dengan perbaikan tersebut, daya konsumsi warga Ath-Thaariq semakin tinggi. Warga juga memiliki pemahaman bahwa karbohidrat bukan saja beras dan sayuran tidak harus berupa sayuran populer yang harus dibeli di pasar. Sayuran non populer menjadi primadona di Ath-Thaariq.

Sistem bertanam semakin kuat setelah diterapkan ZONASI. 45 Zonasi : Pemukiman, Sawah, Lumbung/Leuit, Seed Saving Area, Aquakultur, kebun tanaman jangka pendek dan Hutan sebagai rumah para burung, tunai, kupu kupu dll, yang berhasil membentuk HUTAN PANGAN (lihat gambar Zonasi Pesantren Ekologi,<sup>3</sup> lihat lampiran: Daftar Animal Sistem<sup>4</sup>). Kawasan Konservasi Ath-Thaariq menjadi penyeimbang ekosistem dan menjadi situs agroekologi menyediakan infrastruktur dan habitat alami/animal sistem untuk entitas lebih dari sekadar manusia, di antaranya mikroba, jamur, tumbuhan, dan hewan. Kawasan ini juga memberi pangan sehat secara mandiri (beras, air, hasil ternak, sayuran, pupuk) untuk para pengelolanya serta menyelamatkan sekitar 50ha sawah dari ancaman serangan hama, yang berarti telah menyelamatkan ketersediaan pangan berbentuk padi untuk sekitar 100 keluarga (kepemilikan tanah rata rata 0,5/keluarga).

Dalam perjalanan membangun Green Islam yang diimplementasikan melalui agroekologi berbasis kearifan lokal, kami juga mendapatkan seperangkat ilmu pengetahuan sebagai basis gerakan Ath-Thaariq, sekaligus menjadi panduan bagi Perempuan Pembela HAM (PPHAM) dalam melakukan pengorganisasian di tingkat tapak (lihat lampiran: Gand Desain Kepemimpinan Perempuan Ath-Thaariq).<sup>5</sup>

Ath-Thaariq berhasil mengkombinasikan “integralisasi” berbagai ilmu pengetahuan: agama/green Islam, agroekologi, ekofeminisme, kearifan lokal, sirkular ekonomi, *greenentrepreneur* atau wirausaha hijau, *social solidarity economy*, teknologi tepat guna, dan digitalisasi. Dengan kombinasi integralisasi tersebut, Ath-Thaariq mampu menginspirasi banyak akademisi, peneliti, pemerintah dan masyarakat untuk berbondong bondong belajar ekologi.<sup>6</sup> Dua Akumulasi Aksi Besar dilakukan Ath-Thaariq. *Pertama*, membentuk dan membangun

pengetahuan mengenai Islam dan ekologi, yang bermuara pada Ath-Thariq sebagai laboratorium pengetahuan ekologi. *Kedua*, dengan kuat membangun karakter santri dengan langkah-langkah praktis, sehingga santri memiliki bekal kompetensi pengetahuan sekaligus keterampilan.

## Daftar Pustaka

- Wijaya, T., Salvi, F. (July 2024). 'Grass, Rice, and Aubergine': A Case Study of an Islamic Eco- pesantren in Indonesia, Surabaya, Universitas Surabaya, [https://www.researchgate.net/publication/382627834\\_%27Grass\\_rice\\_and\\_aubergine%27\\_a\\_case\\_study\\_of\\_an\\_Islamic\\_eco-\\_pesantren\\_in\\_Indonesia](https://www.researchgate.net/publication/382627834_%27Grass_rice_and_aubergine%27_a_case_study_of_an_Islamic_eco-_pesantren_in_Indonesia)
- Mahaputra. (7 Februari 2024). Dokumenter Meditasi Politik & Lingkungan (2024): TERPEJAM UNTUK MELIHAT, Denpasar Bali, ANATMAN FILM - PICTURES 139 rb subscriber, <https://www.youtube.com/watch?v=OHOg5mHlXQQ>
- Millah, A.S. (2023). *Green Islam: Counter Discourse terhadap Konsep Ekologi Kapitalisme*: Yogyakarta: Istana Agency
- Sulistiyati, M. (Desember 2023), Locality, Equality, and Piety: Pesantren Ecofeminism Movement in Indonesia. UIN Sunan Kalijaga, [https://www.researchgate.net/publication/376876048\\_Locality\\_Equality\\_and\\_Piety\\_Pesantren\\_Ecofeminism\\_Movement\\_in\\_Indonesia](https://www.researchgate.net/publication/376876048_Locality_Equality_and_Piety_Pesantren_Ecofeminism_Movement_in_Indonesia), <https://journal.uinjkt.ac.id/index.php/studia-islamika/article/view/25175>
- Irawan, B., Widjajanti, R.S. (2020). *Sufisme dan Gerakan Environmentalisme: Studi Eco-sufism di Pondok Pesantren Ath Thaariq Garut, Jawa Barat*. Jakarta: Universitas Islam Negeri (UIN) Syarif Hidayatallah.
- Putri, D.A. (2020) *Pemahaman masyarakat Pesantren Ekologi Ath-Thaariq terhadap nilai-nilai tradisional: Perspektif Seyyed Hossein Nasr*. Tesis Sarjana, UIN Sunan Gunung Djati Bandung.
- Maula, I. (2022). Pondok Pesantren Ekologi At Thaariq: Dari Sustainability Alam Menuju Kemandirian Ekonomi. *Jurnal Pendidikan Islam*, Institut Agama Islam Darullughah Wadda'wah Bangil Pasuruan, <https://ejournal.uiidalwa.ac.id/index.php/jpi/article/view/934>
- Afiah, K.A. (2022) *Perempuan Pesantren Pelopor Kesejahteraan: Agensi, Aksi, dan Strategi Pemberdayaan Masyarakat di Lingkungan Pesantren*. Tesis, UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
- Sulistiyati, M. (2023). *Nanam, Ngaji, Ngelmu Pesantren Ekologi Ath Thaariq Garut : Politik Agraria Ekofeminisme Pascakolonial*. Tesis Program Studi Interdisciplinary Islamic Studies Konsentrasi Islam dan Kajian Gender, Program Pascasarjana UIN Sunan Kalijaga, Yogyakarta.
- Qoriah, S. M. (2018). *Narasi Ekofeminis Dewi Candraningrum dan Nissa Wargadipura*. Tesis Kajian Islam, Program Studi Interdisciplinary Islamic Studies Konsentrasi Islam dan Kajian Gender Pascasarjana UIN Sunan Kalijaga
- Millah, A.S. (Oktober 2020). *Integration of Eco-Feminism and Islamic Values: A Case Study of Pesantren Ath Thaariq Garut, West Java*. Institut Ilmu Qur'an (IIQ) An-Nur Yogyakarta, Suharko Suharko/Gadjah Mada University, Hakimul Ikhwan/Gadjah Mada University
- Fahrurrazi. (2018). *Planting for God: The Ecological Islam of Pesantren At-Thaariq Garut, West Java*. MA Thesis in Religious and Cross – Cultural Studies. Center for Religious and Cross-Cultural Studies, Gadjah Mada University, Yogyakarta.
- Kodir, F.A. (2021). *Metodologi Fatwa KUPI, Pokok Pokok Pikiran Musyawarah Keagamaan Kongres Ulama Perempuan Indonesia*. Cirebon: KUPI
- Tim Media KUPI, 13 April 2020, *Melayani Alam dari Malapetaka Ekologi*, Jakarta, KUPI, <https://kupi.or.id/melayani-alam-dari-malapetaka-ekologi/>
- Nurhalizah, M. E. (Desember 2023). *Lokalitas, Kesetaraan dan Kesalehan: Ekofeminisme di Indonesia*, nursyamcentre.com
- de Rosary, E. (Juni 2023). *Nissa Wargadipura dan Harapan Kedaulatan Pangan Masyarakat, Mongabay Situs Berita Lingkungan, Flores Timur*, <https://www.mongabay.co.id/2023/06/29/nissa-wargadipura-dan-harapan-kedaulatan-pangan-masyarakat/>





- Lathiffah, N. (2023). Nissa Wargadipura, kupipedia.id
- Karang, A. M., Wadrianto, G. K. (Maret 2023). Nissa Wargadipura, Nomine Penerima Kalpataru Asal Garut, <https://bandung.kompas.com>
- Magistravia, E. G. R. (19/6/2023). Hari Lingkungan Sedunia : Perjuangan Perempuan Pembela HAM dan Lingkungan di Asia Tenggara Memiliki Kerentanan yang Sama**, <https://www.jurnalperempuan.org/warta-feminis/hari-lingkungan-sedunia-perjuangan-perempuan-pembela-ham-dan-lingkungan-di-asia-tenggara-memiliki-kerentanan-yang-sama>
- Nurani, S. (2017). Hermeneutika Qur'an Ekofeminis: Upaya Mewujudkan Etika Ekologi Al-Qur'an yang Berwawasan Gender. Pascasarjana UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
- Liputan Khusus, 30 April 2022, Pesantren Ath Thaariq Konsisten Mengajarkan Islam Melindungi Alam : Menyelami Islam Lewat Alam : Laporan Khusus Majalah Tempo, Jakarta, Tempo, <https://majalah.tempo.co/read/laporan-khusus/165873/pesantren-ath-thaariq-konsisten-mengajarkan-islam-dan-melindungi-alam>
- Widyawati, S. (27 October 2021). Agricultural Transformation Starts in the Backyard. United Nations Indonesia, <https://indonesia.un.org/en/155747-agricultural-transformation-starts-backyard>
- Artikel, 2020, Perjuangan Nissa Wargadipura Mendirikan Pesantren Ekologi, KEMENKO PMK RI, <https://www.kemenkopmk.go.id/perjuangan-nissa-wargadipura-mendirikan-pesantren-ekologi>.
- Kompilasi Karya Nominasi dan Pemenang Penghargaan Liputan Media Terbaik tentang Isu Keadilan Pangan - GROW Award 2017, Juli 2017, Menjaga Pangan, Merawat Masa Depan, Jakarta, AJI Indonesia, [https://aji.or.id/sites/default/files/arsip/menjaga-pangan-merawat-masa-depan\\_0.pdf](https://aji.or.id/sites/default/files/arsip/menjaga-pangan-merawat-masa-depan_0.pdf)
- Wargadipura, N. (19 Oktober 2021). Pesona Agroekologi dalam Ketahanan Pangan Cerita Puan Garut. PUAN INDONESIA, <https://puanindonesia.com/wp/nissa-wargadipura/>
- Ichi, M., Arumingtyas, L. (18 October 2020). Mandiri Pangan dan Konsumsi Makanan Sehat Bisa Tekan Emisi, Seperti Apa? Mongabay Situs Berita Lingkungan, <https://www.mongabay.co.id/2020/10/18/mandiri-pangan-dan-konsumsi-makanan-sehat-bisa-tekan-emisi-seperti-apa/>
- Liputan, Maret 2020, Nissa Saadah Wargadipura: Pulihkan Ekologi lewat Pesantren, Media Indonesia, <https://epaper.mediaindonesia.com/detail/nissa-saadah-wargadipura-pulihkan-ekologi-lewat-pesantren>

## Endnotes

- 1 <https://etd.repository.ugm.ac.id/penelitian/detail/204537> :2021 | Disertasi | DOKTOR SOSIOLOGI : Green Islam sebagai Counter Discourse dalam Mempromosikan Gaya Hidup Ramah Lingkungan (Studi di Pesantren Ath Thariq Garut Jawa Barat) AHMAD SIHABUL MILLAH, Prof Dr Suharko dan Hakimul Ikhwan, Ph.D
- 2 Agroecological principles and elements and their implications for transitioning to sustainable food systems. A review : <https://link.springer.com/article/10.1007/s13593-020-00646-z>

3



4



## ANIMAL SISTEM PESANTREN EKOLOGI ATH THAAARIQ

### Daftar Capung

No.	Nama Indonesia	Nama Batak	Nama Inggris
1.	Capunggum centil	Agrocnema formosa	Variable Whop
2.	Capunggum garishian	Chorothemis servilis	Common Scarlet
3.	Capunggum hupa	Orthetrum adonis	Variegated Green Skimmer
4.	Capunggum kembang	Pantodon democritus	Swallowing Spider
5.	Capunggum perisipah	Autonarcissa cingamir	Common Chaser

### Daftar Herpetofauna

No.	Nama Indonesia	Nama Batak	Nama Inggris
1.	Bunglon surai	Bronchoceros jubata	Green Crested Lizard
2.	Catuk tembik	Cnemidophorus jayakari	Pink Spotted Monitor
3.	Ulat Rumpil	Gekko gecko	Tokay Gecko
4.	Banjing keling	Dutaphysalis melanostictus	Asian Toad
5.	Kadal kalun	Eutropis multifasciata	East Indian Brown Madras
6.	Kangkang Gading	Hylasius erythraeus	Common Green Frog

### Daftar Burung

No.	Nama Indonesia	Nama Batak	Nama Inggris
1.	Bondol Jawa	Loriculus leucogastroides	Javan Munia
2.	Cakalali Jawa	Loriculus pumilus	Javan Kingfisher
3.	Burung madu singari	Chlorophanes jugularis	Olive-backed Sunbird
4.	Burung gajih Eriks	Ploceus montanus	Evanson Tree Sparrow
5.	Celak Jawa	Dicaeum trochilum	Scarlet-headed Flowerpecker
6.	Bondol Hagi	Loriculus hagi	White-headed Munia
7.	Burung madu kalaga	Anthracoceros malaccensis	Plain-breasted Sunbird
8.	Kerak Padi	Amurostoma phaeostictus	White-throated Waterhen
9.	Coi Padi	Cathartes juncidis	Strong Catbird
10.	Bondol Hering	Loriculus jayakari	Java Kingfisher
11.	Cipoh Kaul	Agapornis fischeri	Common Ibis
12.	Tekukur Baka	Streptopelia chinensis	Spotted Dove
13.	Raja-udang Menoring	Alcedo menoring	Blue-eared Kingfisher
14.	Layang-layang Bata	Myristicivora	Parula Swallow
15.	Wadit Lini	Colaptes bairdi	Cave Swiftlet

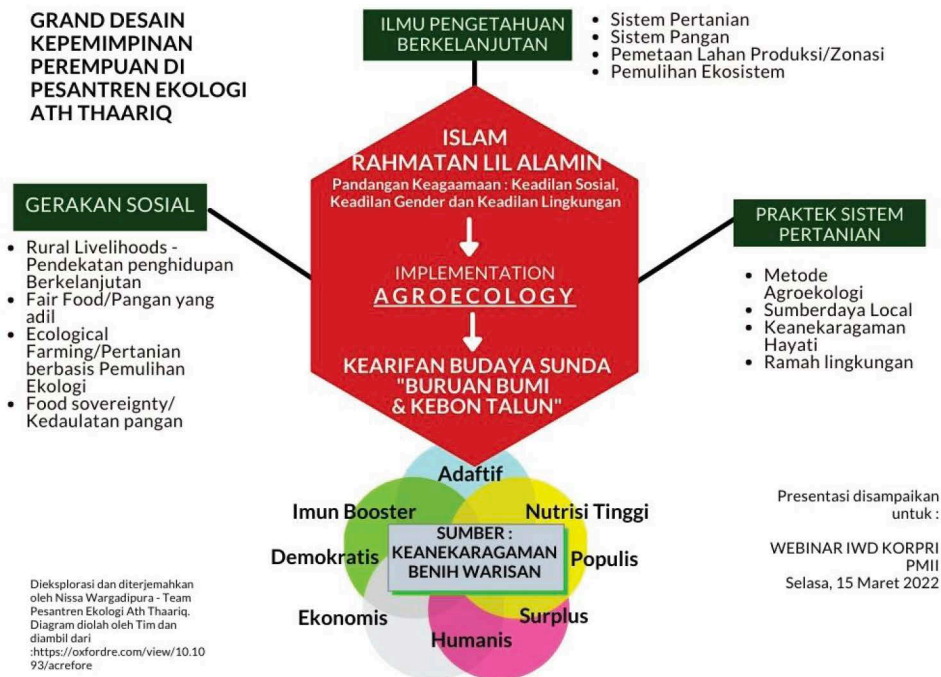
### Daftar Kupu-kupu

No.	Nama Inggris	Nama Batak
1.	Lesser Emigrant	Calopteryx pomona
2.	Green Tiger	Danaus chrysippus
3.	Gray Parus	Parus atollus
4.	Tailed Green Jay	Cyanopicus cyanus
5.	Common Bluebottle	Graphium agamemnon
6.	Great Egg Fly	Hypanthia belina
7.	Peacock Parus	Junonia almana
8.	Blue Parus	Junonia almana
9.	Common Sailor	Argynnis hyala
10.	Line Butterfly	Phaenodanais
11.	Great Monarch	Papilio memnon

<https://biodiversitywarriors.kehati.or.id/wp-content/uploads/2021/10/Buku-Tumbuhan-Obat-dan-Satwa-Liar-Keanekaragaman-Hayati-di-Lingkungan-Pondok-Pesantren-Ekologi-Ath-Thaaariq-Garut-Jawa-Barat.pdf> : Yayasan Kehati - BW - Fakultas Biologi Universitas Nasional, 2017

5





- 6 DAFTAR SITUS 2014 – 2024 : DOKUMENTASI PESANTREN EKOLOGI ATH THAARIQ : TULISAN ILMIAH, PENELITIAN, LIPUTAN, WAWANCARA, FILM, Garut, 4 Pebruari 2024 : <https://docs.google.com/document/d/1hvD9Vu3GYYU7vFi1UNZLaJKEyzkEPfqO0uR6PXyMIYY/edit?usp=sharing>

