

## **Mengembangkan Psikologi Konservasi Melalui Model Perilaku Ekologis Mangrove**

### ***Promoting Conservation Psychology Through The Mangrove Ecological Behavior Model***

Akhmad Fauzie

*Mahasiswa Program Studi Doktor Psikologi Universitas Airlangga, Surabaya  
Fakultas Psikologi Universitas Hang Tuah, Surabaya*

**Abstract:** *This study was aimed to examine the mangrove ecological behavior model and the influences of self-concept, environmental ethics, environmental attitude and behavior intention on mangrove ecological behavior. The mangrove ecological behavior model can be useful to promote conservation psychology. The mangrove ecological behavior is constructed based on the theory of planned behavior that is combined with norm activation theory. Sample used in this study was 235 students in Hang Tuah University. Data were analyzed using path analysis to determine the direct and indirect effect of exogenous variables on endogenous variable. There are two structural equations that is direct and indirect effect of self-concept, environmental ethics, environmental attitude toward mangrove ecological behavior with behavior intention as a mediator variable. The results show that all structural equations fulfill egibility. The effect of self-concept, environmental ethics and environmental attitudes on behavior intention amounted to 47.2%, while environmental attitudes give the most effect on behavior intention of 55%. The combined effect of self-concept, environmental ethics, environmental attitudes and behavioral intentions toward mangrove ecological behavior is 27.2% and ecological behavior intention contributed 46.2% toward mangrove ecological behavior. The direct effect of the environmental ethics toward mangrove ecological behavior is 0.0126, while the indirect effect of environmental ethics towards mangrove ecological behavior through behavioral intention is 0.0549. It can be seen from the result that the effect of the environmental ethics on mangrove ecological behavior is minor. Thus, based on these results, to encourage mangrove ecological behavior, the environmental ethics teaching model needs to be applied. The focus of this teaching model should be given on environmental attitudes that includes the increase of knowledge and value to the mangrove environment.*

**Key Words:** *Conservation psychology, mangrove ecological behavior, theory of planned behavior, norm activation theory*

**Abstrak:** Penelitian ini menguji model perilaku ekologis mangrove dengan mengukur pengaruh konsep diri, etika lingkungan, sikap lingkungan dan intensi perilaku terhadap perilaku ekologis mangrove. Model perilaku mangrove ini dapat berguna untuk mengembangkan psikologi konservasi. Rancangan model ini didasarkan pada teori perilaku terencana yang dikombinasikan dengan teori aktivasi norma. Sampel

penelitian ini berjumlah 235 orang. Analisis data menggunakan analisis jalur (*path analysis*) karena bertujuan untuk mengetahui pengaruh langsung dan tidak langsung variabel-variabel exogenous terhadap variabel endogenous. Berdasar analisis data diperoleh hasil bahwa semua model persamaan struktur memenuhi kelayakan. Pengaruh konsep diri, etika lingkungan dan sikap lingkungan secara gabungan terhadap intensi perilaku sebesar 47.2% sedangkan pada besaran pengaruh parsial, sikap lingkungan memberi pengaruh paling besar terhadap intensi perilaku sebesar 55%. Pengaruh konsep diri, etika lingkungan, sikap lingkungan dan niatan perilaku terhadap perilaku ekologis secara gabungan sebesar 27.2% dan intensi perilaku ekologis memberi sumbangan terbesar yaitu 46.2%. Pengaruh langsung etika lingkungan terhadap perilaku ekologis adalah -0.126, sedangkan pengaruh tidak langsung etika lingkungan terhadap perilaku ekologis melalui niatan perilaku adalah 0.0549. Hal ini menunjukkan bahwa pengaruh etika lingkungan terhadap perilaku ekologis adalah kecil. Maka, berdasar hasil tersebut, untuk mendorong perilaku ekologis mangrove perlu diterapkan model pembelajaran etika lingkungan hidup difokuskan pada sikap lingkungan yang meliputi peningkatan pengetahuan dan nilai terhadap lingkungan.

**Kata Kunci:** Psikologi konservasi, perilaku ekologis mangrove, teori perilaku terencana, teori aktivasi norma

Secara global persoalan lingkungan dihadapkan pada permasalahan utama yaitu degradasi terhadap sumber daya alam, pencemaran, dan pemanasan global (Mangunjaya, 2014). Berdasar pada komitmen Konvensi Keanekaragaman Hayati (CBD), pemerintah di seluruh dunia dinilai gagal memenuhi ratget penurunan dan pencegahan kepubahan keanekaragaman hayati pada tahun 2010 (Butchart *et al*, 2010). Sementara itu, kasus pencemaran lingkungan, baik yang disebabkan oleh eksploitasi maupun limbah, semakin menjadi beban bagi lingkungan. Pemanasan global (*global warming*) yang menjadi penyebab terjadinya perubahan iklim, berdasar laporan *Intergovernmental Panel on Climate Change* (IPCC) tahun 2007, bahwa pemanasan global merupakan dampak dari perilaku manusia (*human behavior*). Globalisasi dan faktor-faktor lain yang menyebabkan permasalahan lingkungan, baik saat ini maupun masa depan, membutuhkan respon dari berbagai ilmu pengetahuan (Kates *et al*, 2001; Capra, 2002).

Psikologi sebagai disiplin ilmiah yang mengkaji perilaku dan proses mental

manusia (Feldman, 2015); perilaku dan pikiran manusia (Gross, 1996); perilaku dan pengalaman manusia (Glassman & Hadad, 2009), memiliki potensi dan peluang dalam mengkaji serta berkontribusi untuk solusi atas permasalahan lingkungan (Saunders, Brook & Myers, 2006). Sebagai disiplin ilmiah, psikologi memiliki keunikan karena tidak diatur oleh prinsip dan keyakinan tunggal (Glassman & Hadad, 2009) sehingga psikologi mampu memberi sejumlah pendekatan untuk memahami kognisi, sikap, motif, keyakinan, nilai dan jenis perilaku terkait dengan isu-isu konservasi (Cvetkovich & Werner 1994; Gardner & Stern 2002; Bechtel & Churchman 2002; Winter & Koger 2003; Nickerson 2003). Ironisnya, ketertarikan psikologi dalam mengkaji keterkaitan antara perilaku dengan lingkungan, baru dimulai pada tahun 1970-an (Pires *et al*, 2014). Terbitnya buku *Environmental Psychology: Man and His Physical Setting* oleh Proshansky, Ittelson & Rivlin (1970) menandai lahirnya psikologi lingkungan sebagai bidang dari psikologi yang berfokus pada penyelidikan hubungan antara lingkungan fisik dengan

perilaku dan pengalaman manusia (Holahan, 1982). Definisi psikologi lingkungan diperluas oleh Paul Bell (1978 dalam Iskandar, 2001) sebagai ilmu yang mempelajari hubungan interelasi antara perilaku dan lingkungan buatan dan alam. Iskandar (2001) mendefinisikan psikologi lingkungan sebagai ilmu yang mempelajari interelasi antara tingkah laku manusia dengan lingkungan fisik (alam maupun buatan) dan lingkungan sosial (manusia) sebagai suatu lingkungan yang utuh dan tidak dipisahkan antara satu dengan lainnya.

Berdasar fokus kajiannya, yaitu pengaruh timbal balik perilaku dengan lingkungan, baik alam, fisik dan buatan, psikologi lingkungan dipandang kurang mampu menjelaskan kompleksitas permasalahan lingkungan, khususnya terkait dengan kepunahan keanekaragaman hayati, pencemaran dan perubahan iklim. Lebih lanjut, psikologi lingkungan juga dipandang kurang memiliki fokus terhadap upaya penerapan prinsip, metode dan teori psikologi untuk memahami dan meningkatkan kepedulian individu terhadap konservasi dan pelestarian lingkungan, khususnya lingkungan alam (*natural environment*). Sebagai jawaban atas kelemahan psikologi lingkungan, pada akhir tahun 1990-an muncul kajian yang diberi nama psikologi konservasi (*conservation psychology*). Awal kemunculan psikologi konservasi adalah diskusi oleh sekelompok kecil ahli psikologi yang menilai bahwa psikologi telah jauh ketinggalan dalam pembahasan tentang isu-isu lingkungan, baik secara akademis maupun publik. Simpulan dari diskusi tersebut, merujuk pada Clayton dan Saunders (2012) adalah hasrat untuk memfokuskan kembali upaya untuk menggunakan *insight* dan piranti dalam psikologi untuk memahami dan meningkatkan kepedulian manusia terhadap lingkungan alam. Penamaan sebagai psikologi konservasi merujuk pada misi utama yaitu kontribusi psikologi dalam memahami dan meningkatkan kepedulian

individu terhadap lingkungan alam sebagaimana tersirat dari definisinya:

*Conservation psychology is the scientific study of the reciprocal relationships between humans and the rest of nature, with a particular focus on how to encourage conservation of the natural world. Conservation psychology is an applied field that uses psychological principles, theories, or methods to understand and solve issues related to human aspects of conservation. It has a strong mission focus in that it is motivated by the need to encourage people to care about and take care of the natural world.* (Saunders, 2003).

Sebagaimana tersirat dalam misi psikologi konservasi, bidang kajian baru ini memiliki peluang untuk dikembangkan di Indonesia karena sebagai negara kepulauan dengan keragaman dan kekayaan sumber daya hayati terbesar di dunia, Indonesia mengalami permasalahan lingkungan alam yang kompleks, salah satunya adalah kerusakan ekosistem hutan mangrove. Menurut Giri *et al* (2011), luas hutan mangrove Indonesia saat ini sekitar tiga juta hektar yang tumbuh di sepanjang 95.000 kilometer pesisir Indonesia. Jumlah ini mewakili hampir 23% dari keseluruhan luas hutan mangrove di dunia dan 75% luas hutan mangrove di wilayah Asia Tenggara.

Ekosistem hutan memiliki dua potensi utama, yaitu potensi ekologis dan potensi ekonomis (Purnobasuki, 2005; Kordi, 2012). Potensi ekologis hutan mangrove Indonesia ditunjukkan oleh berbagai fakta, bahwa hutan mangrove merupakan hutan dengan kandungan karbon terpadat di wilayah tropis dengan menyimpan lebih dari tiga kali rata-rata karbon per hektar hutan tropis daratan (Donato dkk., 2011). Hutan mangrove Indonesia menyimpan lima kali karbon lebih banyak per hektare dibandingkan dengan hutan tropis dataran tinggi (Murdiyarso dkk., 2015). Mangroves berkontribusi terhadap 10-15% sedimen

simpanan karbon pesisir sementara di wilayah pesisir global hanya menyumbang 0,5% (Alongi, 2014). Mangrove Indonesia menyimpan 3,14 miliar metrik ton karbon (PgC) (Donato dkk., 2015) dan jumlah ini mencakup sepertiga stok karbon pesisir global (Pendleton dkk., 2012). Permukaan bawah ekosistem mangrove Indonesia menyimpan sejumlah besar karbon, yaitu 78% karbon disimpan di dalam tanah, 20% karbon disimpan di pohon hidup, akar atau biomassa, dan 2% disimpan di pohon mati atau tumbang (Donato dkk., 2015).

Di samping fakta-fakta tersebut, potensi ekologis hutan mangrove khususnya bagi wilayah pesisir adalah sebagai penahan alami abrasi dan ombak. Adapun potensi ekonomi hutan mangrove Indonesia dibuktikan dari keragaman ekosistem yang dapat dimanfaatkan untuk kepentingan ekonomi. Masyarakat lokal memanen udang, belut, kerang, kepiting, siput laut dan beragam spesies ikan dari ekosistem mangrove, memberikan penghasilan maupun pangan bagi keluarga (Armitage, 2002). Masyarakat lokal memanfaatkan hutan mangrove untuk kayu bakar, material bangunan, termasuk pilar rumah dan furnitur (Armitage, 2002). Nelayan memanfaatkan produk hutan mangrove untuk membuat jangkar, sendi penyeimbang perahu, dan pewarna jaring ikan (Armitage, 2002). Kayu mangrove dijual untuk bisnis bubuk kertas, selain produksi arang, keping kayu dan kayu bakar. Produk-produk tersebut dipanen pada skala kecil dan besar, berkontribusi bagi penghidupan lokal dan ekspor nasional (Evans, 2013). Manfaat nyata ekosistem hutan mangrove termasuk juga fungsi sosial dan budaya yaitu menyokong nilai religi dan spiritual, selain nilai estetis dan rekreasi untuk ekowisata (UNEP, 2014).

Namun, kekayaan ekosistem hutan mangrove Indonesia dalam kondisi yang mengkhawatirkan. Dalam tiga dekade terakhir, Indonesia kehilangan 40%

mangrove (FAO, 2007). Artinya, Indonesia memiliki kecepatan kerusakan mangrove terbesar di dunia (Campbell & Brown, 2015). Data Kementerian Kelautan dan Perikanan menyatakan bahwa luas ekosistem mangrove di Indonesia telah berkurang 2.15 juta hektar dan hanya tersisa 2.1 juta hektar. Data Harian Kompas, 30 September 2008, menyebutkan bahwa luas ekosistem mangrove di Indonesia hanya tersisa 1.2 juta hektar. Hutan mangrove di Pulau Jawa yang paling banyak mengalami penurunan karena pembukaan lahan pertambakan dan perumahan. Hilangnya hutan mangrove di Indonesia menyumbang 42% emisi gas rumah kaca akibat rusaknya ekosistem pesisir, termasuk rawa, mangrove dan rumput laut (Donato dkk., 2015; Pendleton dkk., 2012). Penyebab utama hilangnya mangrove di Indonesia termasuk akibat konversi tambak udang yang dikenal sebagai “revolusi biru” di wilayah Sumatera, Sulawesi dan Jawa Timur, penebangan dan konversi lahan untuk pertanian atau tambak garam di wilayah Jawa dan Sulawesi serta degradasi akibat tumpahan minyak dan polusi, khususnya di wilayah Kalimantan Timur (FAO, 2007).

Secara umum, dari berbagai kasus kerusakan lingkungan hidup, termasuk kerusakan hutan mangrove, dapat disimpulkan sebagai permasalahan ekologi, yaitu hubungan timbal balik antara manusia dan lingkungannya (Iskandar, 2001). Menurut konsep *The Actor-Based Model of Human Ecology*, permasalahan ekologi merupakan permasalahan perilaku manusia terhadap lingkungannya. Manusia adalah aktor aktif bagi lingkungannya. Sikap dan perilaku manusia terhadap lingkungannya dipandang sebagai kejadian, bukan hasil dari seleksi alam pada tingkatan sistem sosial. Sikap dan perilaku manusia terhadap lingkungan merupakan hasil dari kolektivitas keputusan individu bagaimana berinteraksi yang baik dengan lingkungannya (Iskandar, 2001). Selaras dengan *The Actor-Based Model of Human*

*Ecology* dan paradigma ekosentrime, Kaiser (1998) mengembangkan kajian dan penelitian tentang perilaku ekologis (*ecological behavior*).

Definisi utama perilaku ekologis merujuk pada pendapat Axelrod dan Lehman (1993 dalam Kaiser 1998) yaitu tindakan yang berkontribusi terhadap pelestarian lingkungan dan/atau konservasi. Menurut Coelho, Gouveia dan Milfont (2006 dalam Pires, *et al* 2014) penelitian-penelitian yang bertujuan mengembangkan perilaku lingkungan, termasuk perilaku ekologis (Kaiser, Wolfing & Fuhrer, 1999; Kaiser Hartig & Bowler, 1999; Kaiser & Shimoda, 1999; Kaiser & Scheuthle, 2003; Kaiser, 2006) didasarkan pada dua teori utama, yaitu: teori pilihan rasional dan teori aktivasi norma.

Teori pilihan rasional memiliki asumsi bahwa perilaku ditentukan melalui intensi untuk menunjukkan perilaku pro-lingkungan. Intensi sendiri ditentukan oleh sikap yang terkait dengan perilaku atau komponen pensikapan, oleh norma subjektif dan oleh kontrol perilaku yang dipersepsi terhadap perilaku. Berdasarkan pemahaman tersebut, teori pilihan rasional yang dimaksud oleh Coelho, *et al* (2006 dalam Pires, *et al* 2014) adalah teori

perilaku terencana (*theory of planned behavior*) dari Ajzen (1985). Teori aktivasi norma berfokus pada penjelasan tentang mekanisme yang mengarahkan individu untuk bertindak dengan cara altruis. Menurut teori aktivasi norma, perilaku dipengaruhi oleh aktivasi norma personal (tanggungjawab moral) dan aktivitas ini tergantung pada nilai-nilai individual. Namun, menurut Coelho, *et al* (2006 dalam Pires, *et al*, 2014), teori pilihan rasional gagal dalam memprediksi perilaku terkait moral dalam kajian lingkungan sedangkan teori aktivasi norma memberi prediksi yang lebih adekuat untuk perilaku tersebut.

Merujuk pada tulisan Azjen (2010), *Environment Protection and the Theory of Planned Behavior*, dalam perilaku teori perilaku terencana, intensi dan perilaku ramah lingkungan merupakan fungsi dari keyakinan tentang konsekuensi dari perilaku tersebut sebagaimana keyakinan normatif dan kontrol. Berdasar hasil penelitian empiris, teori perilaku terencana dapat digunakan untuk menjelaskan, memprediksi dan memodifikasi perilaku ramah lingkungan sebagaimana hasil studi metaanalisis dari Schwenk & Mosser (2009 seperti tertera pada tabel 1.

Tabel 1.  
Hasil Meta Analisis Hubungan antara Intensi Lingkungan dengan Perilaku

Literatur	Moderator	Tahun	Sampel	r	z
Bamberg dkk. (2007)	Moda Transportasi	2003	437	0.48	0.52
Bamberg dkk. (2007)	Moda Transportasi	2003	796	0.71	0.89
Head & Gifford (2002)	Moda Transportasi	2002	175	0.72	0.91
Joeireman dkk. (2001)	Tidak ada	2001	191	0.57	0.65
Kaiser & Shimoda (1999)	Perilaku Ekologis Umum	1999	443	0.31	0.32
Kaiser dkk. (1999)	Perilaku Ekologis Umum	1999	441	0.52	0.58
Knussen dkk. (2004)	Daur Ulang	2004	241	0.67	0.81
Kaiser & Gutscher (2003)	Perilaku Ekologis Umum	2003	891	0.56	0.63
Davies dkk. (2002)	Daur Ulang	2002	317	0.06	0.06
Rise dkk. (2003)	Daur Ulang	2003	112	0.78	1.04
Terry dkk. (1999)	Daur Ulang	1999	114	0.64	0.76
Staats dkk. (2004)	Daur Ulang	2004	95	0.07	0.07

Mean r = 0.54, tanpa Staats dkk. (2004) mean r = 0.62

Berdasar uraian di atas, dan sebagai implementasi pengembangan psikologi konservasi untuk permasalahan ekosistem hutan mangrove di Indonesia, khususnya memahami perilaku kepedulian terhadap ekosistem mangrove, akan diuji pengaruh konsep diri, etika lingkungan hidup dan sikap lingkungan mangrove terhadap perilaku ekologis mangrove melalui intensi perilaku sebagai mediator. Selaras dengan rujukan teori, penelitian ini bertujuan menguji adanya pengaruh konsep diri, etika lingkungan hidup dan sikap lingkungan mangrove terhadap perilaku ekologis mangrove melalui intensi perilaku sebagai mediator. Hasil penelitian ini akan memberi kontribusi dalam pengembangan psikologi konservasi di Indonesia, khususnya untuk kajian perilaku kepedulian dan pelestarian mangrove yang secara praktis dapat dijadikan rujukan ilmiah dalam pengembangan program pendidikan lingkungan kelautan. Tujuan ini memiliki keselarasan dengan visi Indonesia sebagai poros maritim dunia, bahwa pembangunan maritime harus tetap menegakkan prinsip keberlanjutan (*sustainable development*), yaitu pembangunan ramah lingkungan.

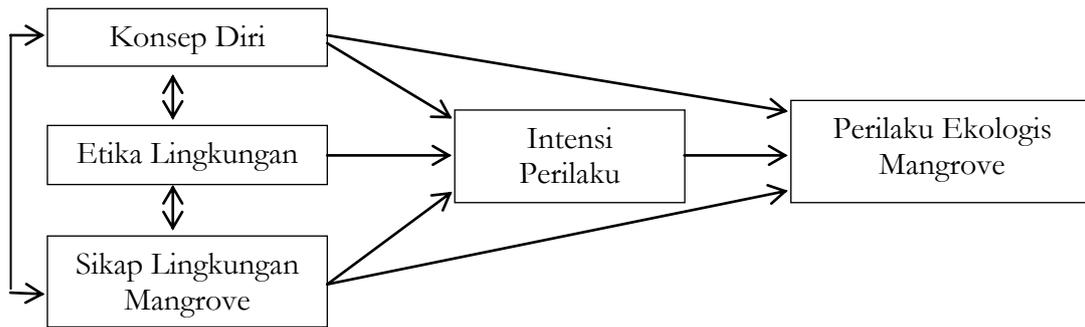
### Metode

Berdasar tujuan penelitian, maka metode penelitian yang dilakukan adalah: studi pustaka (*literature review*) untuk

mendeskripsikan tentang dasar filosofis, teori, metode dan peluang pengembangan psikologi konservasi di Indonesia, dan metode survai korelasional untuk mengetahui pengaruh konsep diri, etika lingkungan hidup dan sikap lingkungan mangrove terhadap perilaku ekologis mangrove melalui intensi perilaku sebagai mediator. Rujukan utama untuk studi pustaka tentang psikologi konservasi adalah *The Oxford Handbook of Environmental and Conservation Psychology* (2012) dan *Conservation Psychology: Understanding and Promoting Human Care for Nature* (Clayton & Myers, 2009) dan tulisan-tulisan ilmiah di berbagai jurnal yang mengandung kata kunci *conservation psychology*. Merujuk pada pendapat Cooper (1988) bahwa taksonomi studi pustaka memiliki enam karakteristik, yaitu: (1) fokus; (2) tujuan; (3) perspektif; (4) cakupan; (5) organisasi; dan (6) audien, dalam penelitian ini menekankan pada fokus karena bertujuan mendeskripsikan: (1) hasil penelitian; (2) metode penelitian; (3) teori dan (4) praktek atau aplikasi dari penelitian-penelitian psikologi konservasi. Adapun langkah-langkah studi pustaka merujuk pada Cooper (1984) yaitu: (1) formulasi masalah; (2) pengumpulan data; (3) evaluasi data; (4) analisis dan interpretasi; dan (5) presentasi publik. Metode survai yang digunakan adalah

Tabel 2. Variabel Penelitian dan Alat Ukur

No	Variabel	Alat Ukur
1	Konsep Diri	Skala Konsep Diri dari William H. Fitt (1971) untuk konsep diri sosial dan konsep diri moral-etika.
2	Etika Lingkungan	Skala Paradigma Ekologis Baru (Dunlap, 2000) yang telah dibahasakan ke Bahasa Indonesia.
3	Pengetahuan Lingkungan Mangrove	Fauzie dkk. (2015)
4	Nilai Lingkungan Mangrove	
5	Niatan Perilaku Ekologis-Mangrove	
6	Perilaku Ekologis Mangrove	



Gambar 1. Model Penelitian

penelitian asosiasi kausal karena bertujuan untuk mengetahui besaran pengaruh antar variabel. Terdapat 6 variabel dalam penelitian dengan rincian dan alat ukur yang digunakan seperti tercantum dalam tabel 2. Berdasar identifikasi variabel-variabel di atas, maka, model penelitian yang akan diuji dalam penelitian adalah seperti terlihat dalam Gambar 1.

Subjek penelitian ini adalah remaja usia 15–20 tahun. Teknik analisis data yang digunakan adalah Analisis Jalur (*Path Analysis*) karena untuk menganalisis hubungan sebab-akibat yang terjadi pada regresi berganda jika variabel bebasnya mempengaruhi variabel tergantung tidak hanya secara langsung, tetapi juga secara tidak langsung.

## Hasil Penelitian

### Penelitian 1

Saunders (2003) dalam tulisannya *The Emerging Field of Conservation Psychology* menjelaskan bahwa tujuan lahirnya psikologi konservasi adalah untuk menciptakan hubungan yang lebih kuat antara sains ilmu alam dengan sosial, antara penelitian dengan praktek, antara psikologi dengan sains sosial lainnya. Tujuan dari jejaring kerjasama tersebut adalah untuk melakukan penelitian psikologi yang secara langsung berorientasi terhadap tujuan keberlanjutan lingkungan. Melalui penerapan teori, model, prinsip,

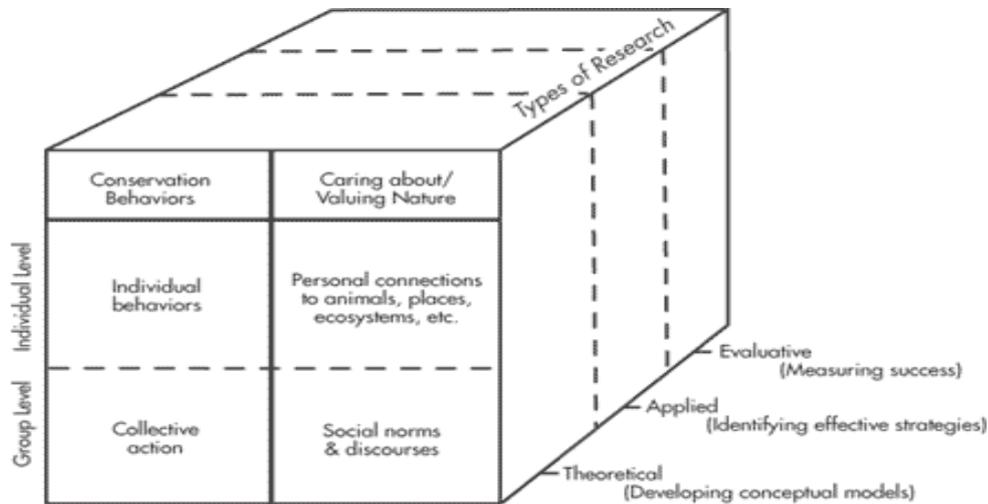
konstruk dalam psikologi, penelitian psikologi konservasi memiliki potensi dalam: (1) memotivasi individu untuk bertindak secara lebih ramah lingkungan, dan (2) mendorong individu untuk peduli terhadap lingkungan alam serta berperan dalam pelestarian. Berdasar pada definisi psikologi konservasi yaitu studi ilmiah tentang hubungan timbal balik antara manusia dengan alam yang berfokus pada bagaimana mendorong konservasi terhadap lingkungan alamiah; bidang terapan yang menggunakan prinsip, teori atau metode psikologis untuk memahami dan memecahkan permasalahan terkait aspek manusia dalam konservasi.

Saunders (2003) menjelaskan bahwa kata konservasi memiliki keterkaitan dengan kekayaan sejarah ilmiah dan filosofis. Kata konservasi menyatakan adanya manajemen aktif atas interaksi manusia-alam, sebagai mana dibandingkan dengan “penjagaan” (*preservation*) yang umumnya melibatkan latar lingkungan yang indah atau rentan untuk meminimalkan dampak dari manusia atau untuk perilaku ramah atau adanya keberadaan nilai. Implikasi dari penggunaan kata konservasi, bahwa psikologi konservasi memiliki keterkaitan dengan beberapa disiplin ilmiah lainnya, yaitu biologi konservasi (*conservation biology*), psikologi lingkungan dan sosiologi lingkungan dengan psikologi konservasi.

Terutama yang penting untuk dielaborasi adalah perbedaan dan hubungan

antara biologi konservasi dan psikologi konservasi. Biologi konservasi, pada awalnya dikonseptualisasi sebagai suatu disiplin “krisis” yang bertujuan untuk memberikan prinsip dan piranti menjaga serta melestarikan keanekaragaman hayati (*biodiversity*) (Soule, 1985). Misi menjaga dan melestarikan keanekaragaman hayati dengan jelas didorong oleh nilai dan menunjukkan keadaan mendesak. Namun, para ahli biologi konservasi menyadari bahwa pengetahuan biologis saja tidak cukup untuk memberi solusi atas permasalahan konservasi (Marcia *et al*, 2003). Mensikapi kelemahan tersebut, Lidicker (1998) menyimpulkan bahwa konservasi membutuhkan, tentu saja ahli biologi konservasi, tetapi juga membutuhkan sosiolog konservasi, ilmuwan politik konservasi, ahli kimia konservasi, ahli ekonomi konservasi, ahli psikologi konservasi dan ahli dalam bidang ilmu manusia konservasi. Sebagaimana biologi konservasi, psikologi

konservasi memiliki misi melakukan penelitian psikologis yang berorientasi terhadap keberlanjutan lingkungan (*environmental sustainability*). Adapun perbandingan antara psikologi konservasi dengan psikologi lingkungan, bahwa: (1) psikologi konservasi menekankan pada dunia alami (*natural world*), sedangkan psikologi lingkungan menekankan pada lingkungan alami dan buatan; (2) psikologi konservasi diharapkan menjadi bidang utama (*superfield*) ketimbang sub-disiplin; (3) Psikologi konservasi secara aktif melibatkan sejumlah ahli psikologi khusus untuk menerapkan kecakapannya pada permasalahan konservasi; (4) Psikologi konservasi mendorong kontribusi dari sains sosial lain dengan berorientasi lebih kuat terhadap misi konservasi. Sebagai kekhususan khususnya terkait area penelitian yang dikembangkan dalam psikologi konservasi, diilustrasikan dalam Gambar 2.



Gambar 2. Area penelitian psikologi konservasi

Berdasar gambar tersebut, dapat dipahami bahwa perilaku konservasi (*conservation behavior*) sebagai bidang kajian utama dalam psikologi konservasi berfokus pada kepedulian dan pelestarian alam yang terbagi dalam level individual, yaitu perilaku individu dan level kelompok

yaitu tindakan kolektif. Pada level individual bentuk perilaku konservasi berupa keterkaitan personal dengan alam, baik pada binatang, tempat, ekosistem dan lainnya, sedangkan pada level kelompok bentuk perilaku konservasi terkait dengan norma sosial. Adapun jenis penelitian, baik

untuk level individual maupun kelompok, dapat berupa teoritis yang bertujuan mengembangkan model konseptual, terapan (*applied*) yang bertujuan mengidentifikasi strategi-strategi afektif dan evaluasi yang bertujuan mengukur keberhasilan.

Lebih lanjut, merujuk pada artikel Clayton & Brook (2005), *Can Psychology Help Save the World? A Model for Conservation*, model psikologi konservasi berdasar psikologi sosial berfokus pada konteks situasional, skema yang dimilikikan motif personal. Premis yang mendasar model psikologi konservasi adalah, bahwa perilaku merupakan fungsi dari konteks saat ini dari individu, pengalaman dan pengetahuan masa lalu dan motivasi mendasar, seperti control dan rasa memiliki. Perspektif psikologi sosial berfokus pada dampak konteks situasional. Pengalaman, pengetahuan masa lalu dan motivasi mempengaruhi perilaku dengan mengubah interpretasi individu terhadap konteks. Hal tersebut didasarkan pada model teoritis sebelumnya, khususnya dari Ross dan Nisbett (1991) tentang person dan situasi. Berdasar model tersebut, mengembangkan area kajian dan penelitian dalam psikologi konservasi (Saunders, 2003), penerapan model dapat dilakukan pada: (1) konflik lingkungan (*environmental conflict*); (2) pilihan kendaraan bermotor (*automobile choice*); (3) perawatan berkebudan dan halaman rumput. Ketiga permasalahan tersebut dapat dipengaruhi oleh konteks, pengaruh skema yang dimiliki, motif-motif personal, solusi. Freya A. V. St John, Gareth Edwards-Jones dan Julia P. G. Jones (2010) dalam tulisan *Conservation and human behaviour: lessons from social psychology* mengidentifikasi bahwa teori tindakan beralasan (*theory of reasoned action*) dan teori perilaku terencana (*theory of planned behavior*) adalah model yang relevan untuk memahami perilaku sosial, bahwa sikap (*attitude*), norma subjektif, khususnya norma sosial dan hal-hal yang ditabukan

(*taboo*) dan kontrol perilaku yang dipersepsi dapat digunakan sebagai prediktor untuk intensi perilaku yang akan mempengaruhi secara signifikan perilaku konservasi.

Berdasar identifikasi di atas, maka, dapat dipahami bahwa: (1) psikologi konservasi bukan disiplin ilmu yang benar-benar baru karena, menurut Clayton dan Saunders (2012) dalam kata pengantar *The Oxford Handbook of Environmental and Conservation Psychology*, psikologi konservasi melanjutkan kajian dan penelitian sebelumnya, khususnya dalam psikologi lingkungan, tetapi memiliki misi berbeda yaitu memahami dan meningkatkan kepedulian manusia terhadap alam (Clayton & Myers, 2009); (2) area penelitian psikologi konservasi dapat berada pada level individual dan level kelompok dengan menggunakan jenis penelitian teoritis, terapan atau evaluasi; (3) perspektif psikologi sosial, khususnya teori tindakan beralasan, teori perilaku terencana dan juga model person dan konteks dapat digunakan sebagai dasar model psikologi konservasi, khususnya untuk menjelaskan perilaku konservasi; (4) sebagai bidang terapan, psikologi konservasi menggunakan prinsip, teori atau metode psikologis untuk memahami dan memberi solusi terhadap permasalahan terkait aspek manusia dalam konservasi; dan (5) psikologi konservasi memiliki peran strategis dalam mendukung pembangunan berkelanjutan (*sustainable development*) yaitu pembangunan yang tetap berfokus pada konservasi sumber daya alam.

## **Penelitian 2**

Jumlah sampel penelitian dalam penelitian ini adalah 235 mahasiswa Universitas Hang Tuah. Berdasar model penelitian yang akan diuji, maka, variabel-variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- $X_1$  sebagai variabel independen exogenous konsep diri

- $X_2$  sebagai variabel independen exogenous sikap lingkungan
- $X_3$  sebagai variabel independen exogenous etika lingkungan
- $Y_1$  sebagai variabel dependen endogenous perantara niatan perilaku ekologis
- $Y_2$  sebagai variabel dependen endogenous perilaku ekologis.

Diagram jalur sebagai model dalam penelitian ini, memiliki 2 persamaan struktural, yaitu:

$$Y_1 = \beta_{Y_1} + \beta_{Y_1X_2}X_2 + \beta_{Y_1X_3}X_3 + e_1$$

$$Y_2 = \beta_{Y_2X_1}X_1 + \beta_{Y_2Y_1}Y_1 + \beta_{Y_2X_3}X_3 + e_1$$

#### *Analisis Regresi Linier Berganda Sub Struktur 1*

Pengaruh konsep diri, sikap lingkungan dan etika lingkungan secara gabungan terhadap niatan perilaku ekologis ditunjukkan dari hasil olahan pada tabel 3. Data pada tabel 3 menunjukkan bahwa nilai R Square adalah 0.472 atau 47.2% yang memiliki makna besarnya pengaruh konsep diri, sikap lingkungan dan etika lingkungan terhadap niatan perilaku ekologis secara gabungan. Sedangkan pengaruh variabel lain yang tidak dikontrol dalam penelitian ini terhadap niatan perilaku ekologis adalah sebesar 52.8%. Adapun besaran pengaruh konsep diri, etika lingkungan dan sikap lingkungan terhadap niatan perilaku ekologis, dilihat dari nilai Standardized Coefficients Beta, yaitu 0.154 atau 15.4% untuk konsep diri, 0.119 atau 11.9% untuk etika lingkungan dan 0.550 atau 55% untuk

sikap lingkungan.

#### *Analisis Regresi Ganda Sub Struktur II*

Besaran pengaruh variabel konsep diri, etika lingkungan, sikap lingkungan dan niatan perilaku ekologis secara bersama-sama terhadap perilaku ekologis ditunjukkan pada tabel 4. Berdasar nilai *R Square*, yaitu 0.272, maka besaran pengaruh variabel konsep diri, etika lingkungan, sikap lingkungan dan niatan perilaku ekologis secara bersama-sama terhadap perilaku ekologis adalah 27.2% yang berarti 72.8% dipengaruhi oleh variabel-variabel lain yang tidak dikontrol dalam penelitian ini. Lebih lanjut, dengan nilai signifikansi  $0.096 > 0.05$ , maka variabel konsep diri tidak signifikan berpengaruh secara langsung terhadap perilaku ekologis. Sedangkan 3 variabel lainnya, etika lingkungan (sig. 0.044), sikap lingkungan (sig. 0.023) dan niatan perilaku (sig. 0.000) memiliki pengaruh yang signifikan terhadap perilaku ekologis. Besaran pengaruh sikap lingkungan adalah 0.182 atau 18.2%, niatan perilaku 0.462 atau 46.2% dan etika lingkungan 0.126 atau 12.6% dengan tanda minus. Hal ini berarti etika lingkungan berpengaruh secara negative terhadap perilaku ekologis, artinya tidak ada hubungan timbal balik antara etika lingkungan dengan perilaku ekologis. Secara khusus, hal ini dapat menjadi pertimbangan, bahwa dalam rancangan model pembelajaran etika lingkungan hidup tidak akan efektif kalau dikaitkan secara langsung dengan perilaku ekologis.

Tabel 3. Model Summary<sup>b</sup>

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.687 <sup>a</sup>	.472	.465	5.68732	1.731

a. Predictors: (Constant), sikap lingkungan, etika lingkungan, konsep diri

b. Dependent Variable: niatan perilaku

Tabel 4. Model Summary<sup>b</sup>

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.521 <sup>a</sup>	.272	.259	2.52634	1.962

a. Predictors: (Constant), niatan perilaku, etika lingkungan, konsep diri, sikap lingkungan

b. Dependent Variable: perilaku ekologis

## Pembahasan

Penelitian ini merupakan bagian dari pengembangan psikologi konservasi pada level individual dengan menggunakan tipe penelitian teoritis karena bertujuan untuk mengembangkan model. Berdasar hasil pada persamaan I, diketahui bahwa sikap lingkungan memberi pengaruh terbesar terhadap niatan perilaku ekologis. Berdasar hasil uji korelasi tersebut juga diketahui bahwa niatan perilaku ekologis memiliki hubungan yang kuat dengan sikap lingkungan (0.664), memiliki hubungan yang cukup kuat dengan konsep diri (0.409) dan etika lingkungan (0.370). Hasil tersebut memberi dasar bahwa dalam model pembelajaran etika lingkungan lebih ditekankan pada pembentukan sikap lingkungan yang lebih positif dengan meminimalkan penekanan pada konsep diri. Pembelajaran etika lingkungan yang berfokus pada penguatan sikap lingkungan akan memperkuat pula niatan perilaku ekologis karena terdapat hubungan yang kuat antara sikap lingkungan dengan niatan perilaku ekologis.

Berdasar hasil pada persamaan II, secara umum, etika lingkungan hidup kurang memiliki pengaruh langsung terhadap perilaku ekologis, baik secara langsung maupun melalui niatan perilaku. Hal ini ditunjukkan dari pengaruh langsung etika lingkungan terhadap niatan perilaku ekologis  $X_2$  ke  $Y_1 = 0.119$ . Demikian juga dengan pengaruh tidak langsung etika lingkungan terhadap perilaku ekologis melalui niatan perilaku ekologis, yaitu  $PY_1X_2 \times PY_2Y_1 = (0.119 \times 0.462) = 0.0549$ .

Lebih lanjut bahwa etika lingkungan memberi pengaruh yang signifikan terhadap perilaku ekologis, namun tidak bersifat kausal atau hubungan timbal balik. Hubungan yang kuat adalah antara sikap lingkungan, niatan perilaku ekologis dengan perilaku ekologis. Berdasar hal tersebut, maka untuk penyusunan model pembelajaran etika lingkungan hidup perlu ditekankan pada tujuan pembelajaran, baha etika lingkungan diajarkan untuk membentuk sikap positif terhadap lingkungan. Sikap positif lingkungan memiliki 2 komponen yaitu, pengetahuan dan nilai yang positif.

## Simpulan

Berdasar pada hasil penelitian yang menguji pengaruh konsep diri, etika lingkungan dan sikap lingkungan terhadap perilaku ekologis dengan niatan perilaku ekologis sebagai variabel mediator disimpulkan bahwa etika lingkungan hidup kurang memiliki pengaruh langsung yang kuat terhadap perilaku ekologis. Pengaruh langsung yang kuat terhadap perilaku ekologis diberikan oleh sikap lingkungan yang meliputi pengetahuan tentang lingkungan dan nilai terhadap lingkungan. Etika lingkungan hidup memiliki hubungan yang cukup kuat dengan sikap lingkungan. Hasil tersebut selanjutnya akan digunakan sebagai dasar rancangan model pembelajaran etika lingkungan hidup sebagai tindak lanjut dari hasil penelitian sebelumnya. Adapun tujuan utama model pembelajaran etika lingkungan hidup adalah untuk meningkatkan sikap positif

terhadap lingkungan, yang berarti model pembelajaran etika lingkungan hidup difokuskan pada peningkatan pengetahuan lingkungan, khususnya ekosistem mangrove dan peningkatan nilai terhadap lingkungan mangrove. Secara khusus, pengetahuan lingkungan mangrove dan sikap terhadap lingkungan sebagai bagian dari model pembelajaran etika lingkungan hidup difokuskan pada pengetahuan yang bersifat *reflektif inquiry*, yaitu metode pembelajaran yang berfokus pada pengembangan kemampuan pembuatan dan pengambilan keputusan dan memecahkan masalah sosial dan lingkungan sebagai bagian dari tanggungjawab sebagai anggota masyarakat dengan menggunakan langkah-langkah berpikir reflektif. Hasil

penelitian tersebut mendukung misi psikologi konservasi yaitu memahami dan mendorong perilaku konservasi, khususnya terkait dengan ekosistem mangrove.

### Saran

Berdasar pada hasil kajian di atas, maka, saran-saran yang dapat diberikan adalah: (1) perlu adanya pengembangan melalui penelitian psikologi konservasi untuk masalah-masalah lingkungan dalam konteks Indonesia, salah satunya konservasi ekosistem mangrove; (2) perlu adanya pendidikan konservasi untuk pelestarian lingkungan pada jenjang pendidikan dasar hingga pendidikan tinggi.

### Daftar Pustaka

- Alongi, D. M. (2014). Carbon cycling and storage in mangrove forests. *Annual review of marine science*, 6, 195-219.
- Armitage, D. (2002). Socio-institutional dynamics and the political ecology of mangrove forest conservation in Central Sulawesi, Indonesia. *Global Environmental Change*, 12 (3), 203-217.
- Bechtel, R.B., & Churchman, A. (2002). *Handbook of environmental psychology*. New York: John Wiley and Sons.
- Butchart, S., Walpole M., Collen, B., van Strien, A., & Schalmann, J.P.W. (2010). Global biodiversity: Indicators of recent declines." *Science*, 328 (5982), 1164-1168.
- Campbell, A., & Brown, B. (2015). Indonesia's vast mangroves are a treasure worth saving. *The Conversation*. Diunduh dari <http://theconversation.com/indonesias-vast-mangroves-are-a-treasure-worth-saving-39367>.
- Capra, F. (2002). *The hidden connections: Integrating the biological, cognitive, and social dimensions of life into a science of sustainability*. New York: Doubleday.
- Cvetkovich, G.T. & Werner, R. (1994). *How can psychology help save the planet?: A research agenda on environmental problems*. Statement distributed by the APA Taskforce on Psychology and Environmental Problems. Washington, DC: American Psychological Association.
- Donato, D.C., Kauffman, J.B., Murdiyarso, D., Kurnianto, S., Stidham, M., & Kanniem, M. (2011). Mangroves among the most carbon-rich forest in the tropics. *Nature Geoscience*, 4 (5), 293-297.
- Evans, K. (2013). Could sustainable logging save Indonesia's mangrove? *Forest News: A blog by Centre for International Forestry Research*. Diunduh dari <http://blog.cifor.org/14229/could->

- sustainable-logging-save-indonesias-mangroves#.VZIkIlxTDhI
- FAO. (2007). *The world's mangroves 1980-2005*. Rome. Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- Fauzie, A., Aquarisnawati, P., & Widagdo, S. (2015). Pengaruh Konsep Diri, Etika Lingkungan dan Pengetahuan Lingkungan terhadap Perilaku Ekologis dengan Intensi Perilaku sebagai Variabel Mediasi. *Laporan Tahun Pertama Penelitian Hibah Bersaing*. LPPM Universitas Hang Tuah Surabaya.
- Feldman, R.S. (2015). *Essentials understanding of psychology*. New Jersey. McGraw Hill.
- Gardner, G.T., & Stern, P. C. (1996). *Environmental problems and human behavior*. Boston, MA: Allyn and Bacon.
- Glassman, W. E., & Hadad, M. (2009). *Approaches to psychology*. London. McGrawHill Education.
- Iskandar, J. (2001). *Manusia, Budaya dan Lingkungan: Ekologi Manusia*. Bandung: Humaniora Utama Press.
- Kaiser, F.G. (1998). A General Measure of Ecological Behavior. *Journal of Applied Social Psychology*, 1998, 28, 5, pp. 395-422.
- Kaiser, F. G., Wolfing, S., & Fuhrer.,U. (1999). Environmental Attitude and Ecological Behavior. *Journal of Environmental Psychology*, 19 (1),1-19.
- Kaiser, F.G., Ranney, M., Hartig, T., & Bowler, P.A. (1999). Ecological Behavior, Environmental Attitude and Feelings of Responsibility for the Environment. *European Psychologist*, 4 (2), 59-74.
- Kaiser, F.G & Shimoda, T.A. (1999). Responsibility As A Predictor of Ecological Behaviour. *Journal of Environmental Psychology*, 19, 243-253.
- Kates, R.W., Clark, W.C., Corell, R., Hall, J.M., Jaeger, C., & Lowe, I., et. al (2001). Sustainability science. *Science*, 292, 641-642.
- Kordi, M.G.H. (2012). *Ekosistem mangrove: Potensi, fungsi dan pengelolaan*. Jakarta. Penerbit Rineka Cipta.
- Nickerson, R.S. (2003). *Psychology and environmental change*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Mangunjaya, F. (2014). *Ekopesantren: Bagaimana merancang pesantren ramah lingkungan?*. Jakarta: Yayasan Pustaka Obor Indonesia.
- Pires, P., Junior, R.C.R., Lemos, D.C.L. & Filgueiras, A. (2014). Ecocentrism and Behavior: A Bibliographic on Environmental Values. *Psicologia em Estudo*, 19 (4), 611-620. Doi:<http://dxdoi.org/10.1590/1413-73722201204>.
- Purnobasuki, H. (2005). *Tinjauan perspektif mangrove*. Surabaya: Airlangga University Press
- Saunders, C.D. (2003). The emerging field of conservation psychology. *Human Ecology Review*, 10 (2), 137-149.
- Saunders, C.D., Brook, A.T., & Myers, O.E. (2006). Using psychology to save biodiversity and human well-being. *Conservation Biology*, 20 (30), 702-705.
- Winter, D.D., & Koger, S. (2003). *Psychology of environmental problems*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.