



PERAN KEMUDAHAN AKSES LINGKUNGAN ALAM DALAM HUBUNGAN ANTARA KEDEKATAN ALAM DAN KEBAHAGIAAN HIDUP MASYARAKAT URBAN

¹Novalda Yogaswari, ²Retno H. Ninin, ³Rahmad Muliadi

^{1,2,3}Fakultas Psikologi Universitas Padjadjaran

ARTICLE INFORMATION

*Corresponding Author:

Novalda Yogaswari
novalda23001@mail.unpad.ac.id

Article History

Received 21 Juli 2024

Revised 30 Oktober 2024

Accepted 4 November 2024

Kata Kunci

Nature relatedness

Quality of access to nature

Well-being

ABSTRAK

Pesatnya perkembangan urbanisasi semakin menjauhkan masyarakat dari lingkungan alam terutama di wilayah perkotaan, salah satunya ialah Daerah Khusus Jakarta (DKJ) atau Jakarta. Jakarta mengalami penurunan jumlah ruang hijau terbuka dari tahun ke tahun sehingga masyarakat semakin sulit mengakses lingkungan hijau yang restoratif. Oleh karena itu, studi ini bertujuan untuk melihat seberapa besar peran kemudahan akses lingkungan alam dalam hubungan antara kedekatan alam dan kebahagiaan hidup masyarakat urban di wilayah Jakarta. Partisipan penelitian berjumlah 152 orang yang berusia lebih dari 18 tahun dengan lama tinggal lebih dari 1 tahun di wilayah Jakarta. Penelitian kuantitatif disusun dan uji hipotesis dilakukan menggunakan metode partial least squared structural equation modelling (LPS-SEM). Hasil penelitian menunjukkan kedekatan alam berkorelasi secara signifikan terhadap kebahagiaan hidup ($\beta = 0.354$, $t = 3.221$, $p < 0.05$) dan akses lingkungan alam berkorelasi secara signifikan terhadap kebahagiaan hidup ($\beta = 0.384$, $t = 3.664$, $p < 0.05$). Meskipun demikian, tidak ditemukan peran moderasi dari akses lingkungan alam terhadap hubungan antara kedekatan alam dan kebahagiaan hidup ($\beta = 0.027$, $t = 0.373$, $p = 0.709$). Perbedaan antara hasil penelitian ini dengan penelitian sebelumnya didiskusikan dan dipertimbangkan pula karakteristik partisipan yang terlibat di dalamnya.

ABSTRACT

The rapid development of urbanization is distancing people from the natural environment, especially in urban areas, including Daerah Khusus Jakarta (DKJ) or Jakarta. Jakarta has been experiencing a significant decrease in green space from year to year, making it more difficult for people to access a green environment. Therefore, this study aims to see how the role of access to natural is moderating the relationship between natural relatedness and wellbeing in urban society, especially in the Jakarta region. The research participants involved 152 people aged over 18 years old with more than 1 year stay in the Jakarta area. The quantitative research was structured and hypothesis testing was carried out using the partial least squared structural equation modeling (LPS-SEM) method. The results showed that nature relatedness was significantly correlated with wellbeing ($\beta = 0.354$, $t = 3.221$, $p < 0.05$) and access to the nature was significantly correlated with wellbeing ($p < 0.05$). However, there was no moderating role of access to nature on the relationship between nature relatedness and wellbeing ($\beta = 0.027$, $t = 0.373$, $p = 0.709$). The differences between the results of this study and previous studies are discussed and the characteristics of the participants involved are considered.

Cite this Article:

Yogaswari, N., Ninin, R. H., & Muliadi, R. (2024). Peran kemudahan akses lingkungan alam dalam hubungan antara kedekatan alam dan kebahagiaan hidup masyarakat urban. *Jurnal Psikologi*, 17(2), 433-451 doi: <https://doi.org/10.35760/psi.2024.v17i2.12043>

PENDAHULUAN

Urbanisasi adalah sebuah proses perluasan fisik wilayah kota terutama akibat laju pertumbuhan penduduk yang tinggi dan mobilitas demografis dari daerah pedesaan menuju

perkotaan, dan ditengarai bahwa urbanisasi yang semakin masif ini perlahan menjauhkan manusia dari lingkungan alam (Malik dkk., 2017). Di Indonesia sendiri, salah satu kota yang mengalami urbanisasi paling pesat adalah Daerah Khusus Jakarta (DKJ) dengan peningkatan 954000 jiwa tiap tahunnya (Anggraeni, 2022). Urbanisasi yang semakin masif mengakibatkan sulitnya melakukan pengendalian sehingga menimbulkan dampak negatif berupa peningkatan area pemukiman kumuh, pencemaran udara, dan menurunnya area lingkungan alam yang terjaga dan mudah diakses.

Berkurangnya wilayah lingkungan hijau di area perkotaan dan pemukiman menimbulkan dampak merugikan bagi masyarakat yang hidup di dalamnya. White dkk. (2019) menemukan bahwa seringnya melakukan kontak dengan alam berbanding lurus dengan tingginya kesehatan fisik dan kebahagiaan subjektif. Temuan ini selaras dengan Twohig-Bennett dan Jones (2018) yang melakukan analisis meta dari data partisipan di 20 wilayah berbeda di mana 50% di wilayah Eropa dan menemukan bahwa menghabiskan waktu di lingkungan alam dapat membawa manfaat untuk kesehatan fisik, termasuk mengurangi risiko penyakit diabetes tipe 2, penyakit kardiovaskular, kematian dini, kelahiran prematur dan penurunan stress, serta tekanan darah tinggi dan kolesterol. Sudimac dkk. (2022) dalam penelitiannya untuk mengidentifikasi pengaruh beraktivitas di lingkungan alam versus perkotaan dengan menggunakan *Montreal Imaging Stress Task* (MIST), menunjukkan bahwa aktivitas amigdala secara deskriptif menurun selama tugas stres sosial hanya setelah berjalan-jalan di alam dalam paparan satu jam beraktivitas. Tak hanya itu, berdasarkan studi literatur dari Lee dkk. (2024), telah banyak penelitian membuktikan kesejahteraan fisik dan mental masyarakat dipengaruhi oleh intensitas kontak mereka dengan lingkungan alam.

Paparan terhadap lingkungan alam juga ditemukan mampu meningkatkan kemampuan *directed-attention* (atensi yang terarah), *attentional capacity* (kemampuan memberikan atensi), afek positif, dan kemampuan berefleksi yang juga dihubungkan dengan tingkat kedekatan alam individu atau yang dikonseptualisas sebagai *nature relatedness* (Berman dkk., 2012; Mayer dkk., 2009). Temuan ini sejalan dengan teori yang dikemukakan Kaplan (1995) dengan sebutan *Attention Restoration Theory* (ART) yang menyatakan bahwa manusia memiliki kapasitas terbatas untuk mengarahkan fokus pada satu hal secara terus-menerus atau hal yang tidak terlalu menyenangkan dan dalam hal ini, lingkungan alam mampu untuk memberikan dampak restorasi pada atensi individu. Hal ini dapat terjadi menurut Kaplan dan Kaplan (1989) karena alam diprediksi mampu menanggulangi dampak dari kelelahan atensi (*directed attentional fatigue*) ketika hubungan antara manusia dan alam memiliki beberapa kualitas seperti (1) *fascination* yaitu kemampuan lingkungan yang membuat individu secara otomatis memberikan fokus tanpa adanya dorongan kognitif, (2) merasa terikat atau terhubung satu sama lain, (3) perasaan seperti

merasa lepas dari kehidupan sehari-hari dan pekerjaan atau tugas-tugas yang dikerjakan, dan (4) kompatibilitas antara kecenderungan individu dan karakteristik lingkungan. Kedekatan dengan alam memungkinkan individu untuk jauh dari tuntutan pekerjaan maupun sosial dan stres baik secara fisik maupun mental (Kaplan, 1995).

Kaplan (1995) menemukan bahwa hidup di lingkungan perkotaan memberikan tuntutan yang tinggi pada fungsi kognitif karena lingkungan perkotaan biasanya menuntut perhatian individu, yang membutuhkan penggunaan perhatian yang terarah. Lingkungan perkotaan mengharuskan individu untuk memproses informasi secara *top-down*, umumnya berasal dari tuntutan tugas yang terfokus, yang mengarah pada *directed attention fatigue* ketika berlangsung dalam jangka waktu tertentu. Dengan kondisi umum kaum urban yang berpotensi untuk mengalami kelelahan kognitif atau bahkan psikologis tersebut, maka lingkungan alam dengan kualitas yang telah dijelaskan, berpotensi untuk menjadi stimulus penyeimbang yang mengaktivasi kondisi psikologis sebaliknya, yaitu mengalihkan kondisi kognitif dari keadaan terjaga atau kontraksi menjadi rileks atau distraksi dalam pengertian yang positif.

Beberapa penelitian berikut menunjukkan peran positif kedekatan dengan alam terhadap kebahagiaan. Adiwena (2019) dalam tesisnya menemukan bahwa tingkat kedekatan dengan alam memprediksi kebahagiaan hidup individu secara positif pada masyarakat urban dan kontak atau paparan individu dengan lingkungan alam diketahui memediasi hubungan kedekatan alam pada kebahagiaan hidup. Kuo dan Weinstein dkk. (dalam Adiwena, 2019) melihat adanya dua aspek utama dalam paparan atau intensitas kontak dengan alam, yaitu durasi yang dihabiskan individu di lingkungan alam (*engagement*) dan ketersediaan lingkungan alam di sekitar individu (*exposure*).

Mengacu pada hasil penelitian Adiwena (2019) tersebut, salah satu permasalahan yang ditemui pada masyarakat urban adalah sulitnya akses pada lingkungan alam yang mampu memunculkan dampak restorasi psikologis. Restorasi psikologis merujuk pada pengalaman akan proses penyembuhan baik secara fisik maupun psikologis ketika berada dalam lingkungan alamiah yang sesuai dengan preferensi individu, seperti misalnya laut atau hutan yang sering ditemukan sebagai lingkungan yang sering memunculkan restorasi psikologis (Steg & de Groot, 2018). Sehingga, memperhatikan kedekatan individu dengan alam tidak dapat dilepaskan dari faktor lingkungan dan tempat tinggal individu yang mampu mempermudah individu untuk menggunakan ruang terbuka hijau atau terpapar pada lingkungan alam. Anders dkk. (2023) melihat bahwa terdapat empat pembatas (*barriers*) akses individu terhadap lingkungan yakni *resources*, *spatial*, *safety* dan *community barriers*. Penelitian Anders dkk. (2023) pun menemukan bahwa individu yang memiliki akses paling banyak ke alam dan memiliki tingkat kedekatan dengan alam yang lebih tinggi memiliki tingkat *psychological well-being* yang lebih

tinggi dan rasa memiliki yang lebih kuat terhadap lingkungan alam. Oleh karena itu, akses individu terhadap ruang terbuka hijau (RTH) atau lingkungan alam menjadi variabel yang perlu diperhatikan dalam hubungan kedekatan alam terhadap kebahagiaan hidup.

Penelitian Ghimire dkk. (2014) melihat bahwa ada kendala yang terkait dengan struktural (waktu, uang, transportasi), intrapersonal (keamanan, perasaan tidak diterima, hambatan bahasa), dan hambatan interpersonal (partisipasi masyarakat, pengalaman diskriminasi) ketika mengunjungi lingkungan alam atau pada konteks perkotaan merujuk pada ruang hijau terbuka (RTH). Melanjutkan dari Ghimire dkk tersebut, perempuan menghadapi lebih banyak kendala terkait waktu, uang, keamanan pribadi, fasilitas dan informasi yang tidak memadai, dan mengalami ketidaknyamanan di lingkungan alam. Penulis melihat bahwa pengalaman individu terkait akses lingkungan alam mungkin saja mampu mempengaruhi motivasinya dalam RTH atau lingkungan alam. Melalui penelitian Anders dkk. (2023) serta Ghimire dkk (2014), penulis menduga bahwa akses lingkungan alam memperkuat peran kedekatan alam terhadap kebahagiaan hidup masyarakat urban. Oleh karena itu, pada penelitian ini, penulis juga mengukur seberapa dekat tempat tinggal individu terhadap lingkungan alam dan apakah partisipan merasa aman ketika berada di lingkungan tersebut.

Meninjau berbagai literatur sebelumnya, penulis menyoroti adanya batasan dalam hal karakteristik partisipan yang dapat diperluas melalui penelitian lanjutan terhadap partisipan di Indonesia, khususnya di wilayah urban yakni Daerah Khusus Jakarta. Jakarta dinilai memiliki ruang terbuka hijau yang cukup minim dan jauh dari kata ideal, mengutip dari Yayat Supriyatna selaku pengamat tata kota dalam wawancaranya pada Kompas.com (2023). Melansir data Dinas Pertamanan dan Hutan Kota Provinsi Jakarta (2023), cakupan Ruang Terbuka Hijau di wilayah Jakarta hanya seluas 5.18% dari luas Jakarta yang mencapai 664 Kilometer persegi. Padahal menurut UU No. 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang (Pemerintah Indonesia, 2007), seharusnya sebuah kota memiliki 30% Ruang Terbuka Hijau dari total wilayahnya. Berdasarkan situasi tersebut diduga bahwa masyarakat Jakarta jarang terpapar dengan lingkungan hijau yang restoratif. Secara keseluruhan, penelitian ini bertujuan untuk melihat peran akses lingkungan alam dalam hubungan antara kedekatan alam dan kebahagiaan hidup masyarakat Jakarta. H_A (hipotesis alternatif) = Terdapat peran moderasi yang signifikan pada hubungan antara kedekatan alam dan kebahagiaan hidup masyarakat Jakarta

METODE PENELITIAN

Penelitian ini melibatkan 152 partisipan yang diambil dengan menggunakan teknik *convenience sampling* dan memenuhi karakteristik (1) berdomisili di Daerah Khusus Jakarta, 2) berusia lebih dari 18 tahun, dan (3) minimal lama tinggal lebih dari 1 tahun. Partisipan

penelitian mayoritas berjenis kelamin perempuan (64.5%) dibandingkan laki-laki (35.5%) dengan rata-rata usia partisipan adalah 26 tahun. Sebagian besar partisipan merupakan individu yang sedang bekerja (N = 100), dan memiliki pendapatan berkisar antara Rp 600000 hingga lebih dari Rp 5000000 (N = 106). Partisipan penelitian rata-rata telah tinggal di Jakarta selama 13 tahun dan tersebar di berbagai kota administrasi Jakarta yaitu Jakarta Pusat (N = 35), Jakarta Barat (N = 20), Jakarta Timur (N = 44), Jakarta Selatan (N = 41), dan Jakarta Utara (N = 12).

Kebahagiaan hidup pada penelitian ini merujuk pada konstruk yang dikembangkan Adiweni (2019) yang menggambarkan kepuasan individu terhadap hidup yang dijalani, menunjukkan reaksi afektif yang mengindikasikan kehidupan berjalan baik dan menyenangkan, bagaimana individu dapat bertindak secara mandiri dan memiliki tujuan yang bermakna, serta memiliki hubungan yang baik dengan lingkungan serta adanya peningkatan kualitas dalam diri individu. Kebahagiaan hidup diukur dengan menggunakan alat ukur kebahagiaan hidup yang dikembangkan Adiweni (2019) dengan mengadaptasi tiga alat ukur kebahagiaan yaitu *Psychological Well-Being Scale* (Ryff & Keyes, 1995), *Satisfaction with Life Scale* (Diener dkk., 1985), dan *PANAS Scale* (Watson dkk., 1988). Melalui studi penelitiannya, Adiweni (2019) kemudian merumuskan alat ukur kebahagiaan hidup yang terdiri dari 37 item. Bagian pertama mengukur dimensi kemandirian, tujuan hidup, perkembangan pribadi, hubungan positif dan kepuasan hidup yang diukur menggunakan skala 1 (sangat tidak sesuai) sampai dengan 6 (sangat sesuai) dan bagian kedua mengukur dimensi afek positif dan afek negatif yang diukur dengan skala 1 (sangat tidak terasa) sampai dengan 6 (sangat terasa). Alat ukur dapat dikatakan reliabel ketika memiliki skor koefisien reliabilitas di rentang 0.70-0.80 (Kaplan & Saccuzzo, 2018). Pengujian reliabilitas untuk kebahagiaan hidup memiliki nilai Cronbach's Alpha sebesar 0.83 sehingga dapat memiliki tingkat keandalan yang cukup tinggi.

Tabel 1
Contoh Item Kebahagiaan Hidup

Dimensi	Contoh Item	Jumlah Item
Kepuasan hidup	Sejauh ini saya telah mendapatkan hal-hal penting yang saya inginkan dalam hidup ini.	5
Kemandirian	Saya sering khawatir dengan apa yang orang lain pikirkan tentang saya.	3
Perkembangan pribadi	Bagi saya hidup adalah proses pembelajaran, perubahan, dan perkembangan yang terus menerus.	3
Hubungan positif	Selama ini saya merasa kesulitan dalam mempertahankan hubungan dekat dengan orang lain.	3
Tujuan hidup	Saya memiliki arah dan tujuan hidup.	3
Afek positif	Gelisah	10
Afek negatif	Tertekan	10

Konstruk kedekatan dengan alam diukur dengan menggunakan skala *nature relatedness* dari Nisbet dkk. (2009), yang telah diadaptasi dari Adiwena (2019) dan dikatakan valid serta reliabel pada sampel dewasa muda. Skala tersebut telah diuji menggunakan *confirmatory factor* yang menghasilkan total 11 item. Diketahui nilai kehandalan skala *nature relatedness* cukup tinggi dengan nilai Cronbach's Alpha = 0.78. Alat ukur kedekatan dengan alam terdiri dari 3 dimensi yaitu dimensi diri, pengalaman, dan perspektif.

Alat ukur tersebut berbentuk pernyataan mengenai seberapa sesuai pernyataan dengan hubungan lingkungan dan diri individu, serta direspons dalam bentuk skala Likert 1 (sangat tidak sesuai) sampai dengan 6 (sangat sesuai). Alat ukur ini bersifat unidimensional yang mana setiap dimensi saling berkaitan dan menghasilkan satu skor total. Contoh item dapat dilihat pada Tabel 2.

Untuk melihat akses partisipan terhadap lingkungan alam, penulis kemudian menyusun tujuh pertanyaan tertutup berdasarkan de Bell dkk. (2020) dan Young dan Yu (2020) untuk menangkap aspek akses lingkungan alam yang berpotensi dapat menjadi pembatas bagi individu. Alat ukur akses lingkungan alam diketahui memiliki keandalan tinggi dengan nilai Cronbach's Alpha = 0.70. Susunan pertanyaannya adalah (1) dalam skala 1-10, di tujuh hari terakhir, seberapa sering Anda mengunjungi dan menghabiskan waktu di ruang terbuka hijau? (1= Tidak Sering, sampai dengan 10 = Sangat Sering), (2) dalam skala 1-10, tunjukkan sejauh mana kunjungan Anda ke ruang terbuka hijau bertujuan untuk bersantai (1 = Untuk Bekerja, sampai dengan 10 = Untuk Bersantai), (3) dalam skala 1-10, seberapa sering Anda mengunjungi tempat tersebut? (1= Tidak Pernah, sampai dengan 10 = Sering Sekali), 4) dalam skala 1-10, berapa lama Anda meluangkan waktu Anda di tempat tersebut? (1 = Sebentar, sampai dengan 10 = Sangat Lama), (5) dalam skala 1-10, seberapa berat biaya yang perlu Anda keluarkan untuk berkunjung ke tempat tersebut? (1 = Tidak membutuhkan banyak biaya, sampai dengan 10 = Membutuhkan banyak biaya), (6) dalam skala 1-10, seberapa mudah Anda bisa menuju ke tempat terbuka tersebut? (1= Sulit, sampai dengan 10 = Sangat Mudah), dan (7) dalam skala 1-10, seberapa besar rasa aman yang bisa Anda rasakan di tempat tersebut? (1=Sangat Tidak Aman, sampai dengan 10 = Sangat Aman). Untuk pertanyaan pertama, berdasarkan de Bell dkk (2020), durasi “tujuh hari terakhir” dipilih untuk dapat menghindari bias dan selaras dengan data untuk pengukuran *well-being*. Penulis juga menanyakan nama tempat yang dikunjungi sebagai bentuk konfirmasi tempat yang partisipan kunjungi.

Desain penelitian ini dikategorikan sebagai penelitian kuantitatif *cross-sectional* yang bersifat non-eksperimental. Penelitian dilaksanakan menggunakan survei daring berbentuk Google Form yang disebar di beberapa platform media sosial seperti Instagram, Twitter, dan Telegram. Partisipan yang bersedia mengikuti penelitian ini akan diberikan *informed consent*

melalui formulir daring dan dapat melanjutkan mengisi kuesioner yang diadministrasikan bersamaan. Pada laman awal formulir, penulis telah menginformasikan bahwa partisipasi bersifat sukarela dan partisipan boleh sewaktu-waktu berhenti dari penelitian ini tanpa konsekuensi apapun. Partisipan kemudian dihadapkan pada kuesioner yang mengukur tingkat kebahagiaan hidup, kedekatan alam, dan mengisi pertanyaan sosiodemografis serta beberapa pertanyaan terbuka mengenai akses terhadap lingkungan alam.

Data yang digunakan dalam penelitian ini diolah menggunakan *software* smartPLS versi 3.0 (Ringle, 2015). Pengujian hipotesis menggunakan *partial least squares structural equation modeling* (PLS-SEM) dengan pertimbangan pengujian melibatkan model struktural kompleks dan mencakup banyak konstruk, indikator, dan/atau hubungan model, memiliki sampel penelitian yang cukup sedikit, sehingga memunculkan isu tentang distribusi sampel penelitian dan membutuhkan analisis lanjutan terhadap skor variabel latent dari alat ukur yang digunakan (Hair dkk., 2019a).

Pada tahap pengujian model pengukuran atau outer model, dilakukan penilaian validitas dan reliabilitas konstruk. Untuk menguji model pengukuran, peneliti memverifikasi konsistensi internal, validitas konvergen, dan validitas diskriminan (Hair dkk., 2019b). Ukuran outer loading untuk evaluasi indikator menurut Hair dkk. (2022b) yaitu, ketika nilainya di bawah 0.40 harus dieliminasi dari konstruk, indikator dengan outer loading diantara 0.40 dan 0.70 harus dipertimbangkan untuk dihapus hanya jika penghapusan indikator tersebut menyebabkan peningkatan reliabilitas konsistensi internal atau validitas konvergen.

Variabel laten dikatakan reliabel apabila nilai *Composite Reliability* di atas 0.7, dan nilai AVE (*Average Variance Extracted*) di atas 0.5 (Hair dkk., 2019b). Studi ini mengikuti metode *The disjoint two-stage approach* untuk memvalidasi *higher-order constructs* Sarstedt dkk. (2019) yang dimulai dengan tahap 1 untuk mengevaluasi konstruk dimensional dan indikatornya, yang mana konstruk dimensional dihubungkan langsung ke semua konstruk dalam model sesuai dengan model penelitian, sehingga menghasilkan *Latent Variable Scores* (LVS).

Tabel 2
Contoh Item Kedekatan Alam

Dimensi	Pernyataan	Kategori respons
Diri	Hubungan saya dengan lingkungan alam merupakan bagian yang penting dari hidup saya	1 = Sangat Tidak Sesuai 2 = Tidak Sesuai
Perspektif	Menurut saya, manusia harus melakukan sesuatu untuk menyelamatkan bumi dari berbagai kerusakan	3 = Agak Tidak Sesuai 4 = Agak Sesuai
Pengalaman	Saya akan menyadari keberadaan alam hijau di manapun saya berada	5 = Sesuai 6 = Sangat Sesuai

Kemudian, pada tahap 2, LVS menjadi bagian dari analisis *outer* model, yang mana konstruk dimensional menjadi indikator yang terhubung ke variabel.

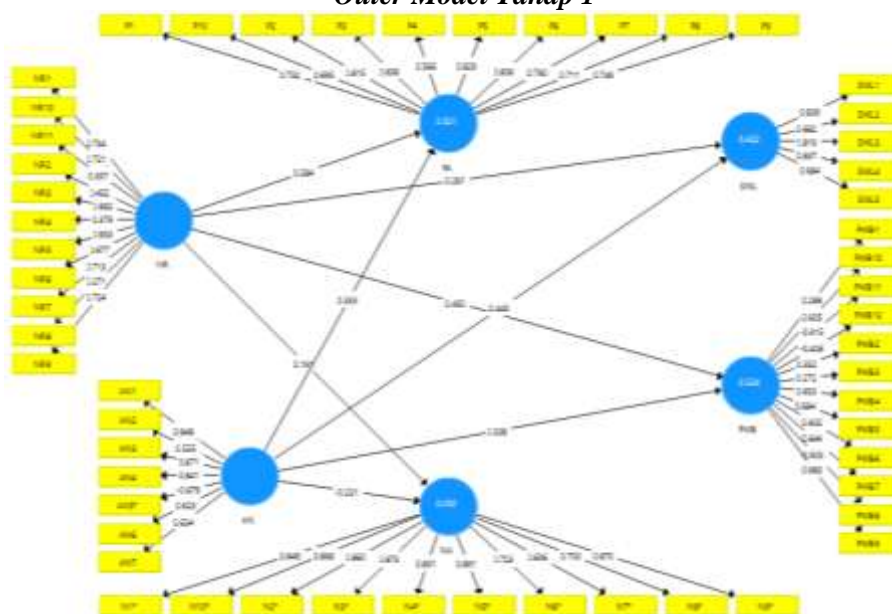
Setelah model pengukuran yang memenuhi syarat didapatkan, maka proses dapat dilanjutkan pada model struktural untuk menguji hipotesis penelitian. Penilaian koefisien jalur dilakukan untuk menguji hubungan arah dalam model struktural yang diperoleh melalui *bootstrapping*. Koefisien dianggap signifikan jika nilai t-statistik lebih besar dari 1.96 pada tingkat signifikansi 5% atau lebih besar dari 1.65 (dengan tingkat signifikansi yang sesuai dengan setiap jalur) untuk menentukan signifikansi hubungan dalam model (Hair dkk., 2022a).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada tahap analisis orde pertama, dilakukan uji validitas dan reliabilitas untuk mengevaluasi *outer* model pada level orde pertama. Gambar 1 menunjukkan model yang melibatkan keseluruhan item.

Berdasarkan analisis pertama ini, masih terdapat item-item atau indikator dengan nilai *outer loading* yang belum memenuhi syarat sehingga perlu dievaluasi. Evaluasi dilakukan secara bertahap dan ditemukan pada dimensi *first order* dengan jumlah indikator yang tersedia memenuhi ukuran *outer loading*, *alpha cronbach*, *composite reliabilty* dan *average variance extracted*. Namun, dimensi SWL dengan PWB melanggar syarat validitas diskriminan, dengan nilai korelasi heterotrait-monotrait (HTMT) di atas 0.85. Hair dkk. (2022) mengusulkan strategi untuk menanggulangi pelanggaran validitas diskriminan dengan (1) menghilangkan item yang berkorelasi kuat, atau (2) menetapkan kembali indikator ke konstruk lain jika sesuai secara teoritis.

Gambar 1
Outer Model Tahap 1



Meskipun demikian, penghapusan item pada dasarnya memiliki konsekuensi mengancam validitas konten atau konstruk. Oleh karena itu, Hair dkk. (2022) juga menyarankan peneliti dapat menggabungkan konstruk yang lebih umum. Penulis melihat bahwa secara keseluruhan, korelasi antara item pada dua dimensi yang berbeda masih berada pada kategori sedang, mulai dari .354 (PWB10-SWL5) sampai .468 (SWL1- PWB5 & PWB9). Maka peneliti memutuskan untuk menggabungkan kedua dimensi menjadi konstruk yang lebih umum.

Hasil analisis model pengukuran tahap 1 menunjukkan semua ukuran memenuhi kriteria. Skor laten kemudian dikeluarkan dari ketiga dimensi (SWL dan PWB, afek positif, dan afek negatif) untuk dijadikan indikator variabel dependen dalam analisis model pengukuran tahap 2. Hasil analisis model pengukuran tahap 2 kemudian dilakukan pada level variabel. Masih terdapat indikator yang tidak memenuhi syarat dan perlu dievaluasi, termasuk indikator afek negatif pada variabel Y yang harus dieliminasi karena nilai *outer loading* tidak memenuhi kriteria (< 0.4). Setelah melalui eliminasi indikator afek negatif, hasil analisis model pengukuran (*outer mode*) tahap 2 telah memenuhi kriteria yang ditetapkan sebagaimana yang tertera pada Tabel 3 dan digambarkan dalam Gambar 2.

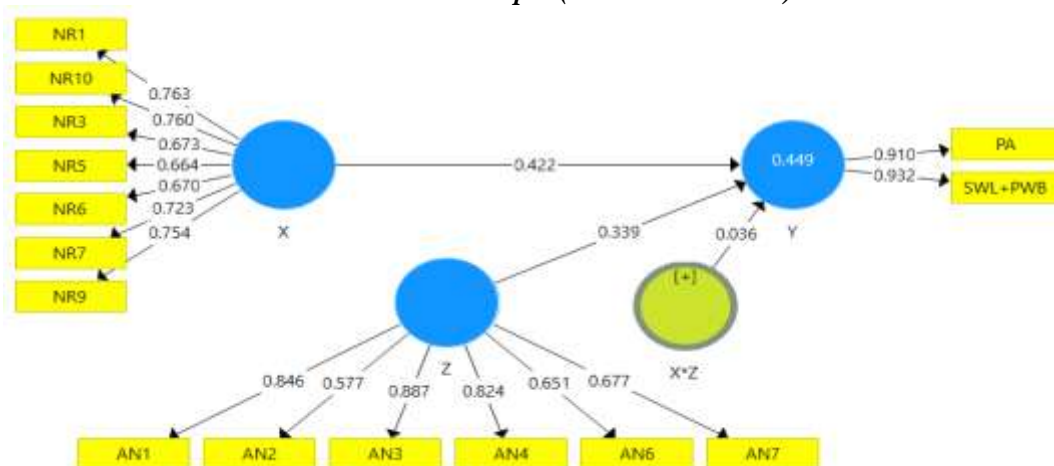
Tabel 3
Outer Model Tahap 2 (Setelah Eliminasi)

Variable	Model pengukuran					Discriminant Validity		
	Indicator	Outer loading	α	CR	AVE	Y	X	Z
Y	2	.932 .910	-	.823	.918	.849		
X	7	.664 .763	-	.842	.880	.513	.731	
Z	6	.577 .887	-	.844	.884	.566	.686	.732

Keterangan:

Y = Kebahagiaan Hidup; X = Kedekatan Alam; Z = Akses Lingkungan Alam; CR = Composite Reliability ($CR \geq 0.70$); AVE = Average Variance Extracted ($AVE \geq 0.50$)

Gambar 2
Outer Model Tahap 2 (Setelah Eliminasi)



Tabel 4
Hasil Saturated Model

	VIF	R ²	Adj. R ²	f ²
Y		0.424	0.412	
X	2.093			0.104
Z	1.695			0.151
X*Z	1.420			0.002

Keterangan:

Y = Kebahagiaan Hidup; X = Kedekatan Alam; Z = Akses Lingkungan Alam; X*Z = Interaksi X dan Z;

VIF = variance inflation factor; R² = coefficient determination; f² = effect size.

Tabel 5
Hasil Uji Moderasi Peran Akses Lingkungan Alam dalam Hubungan Kebahagiaan Hidup dan Kedekatan Alam (N = 152)

	Original Sample (O)	Sample Mean	STDEV	T Statistics	P Values	CI	
						2.50%	97.50%
X → Y	.354	.356	.110	3.221	.001*	.141	.570
Z → Y	.384	.400	.105	3.664	<.001*	.209	.614
X*Z → Y	.027	.028	.073	0.373	.709	-.120	.168

Keterangan:

Y = Kebahagiaan Hidup; X = Kedekatan Alam; Z = Akses Lingkungan Alam; *p < 0.05

Proses analisis kemudian dapat dilanjutkan pada evaluasi *inner model* atau uji hipotesis dengan analisis model struktural. Estimasi koefisien jalur menandakan hubungan yang dihipotesiskan di antara konstruk, yaitu apakah terdapat interaksi atau peran moderator (Chin dkk., 2003; Henseler & Chin, 2010). Peneliti menerapkan prosedur *bootstrapping* di mana untuk PLS-SEM sendiri diusulkan harus menggunakan setidaknya 10.000 sampel bootstrap (N = 152, sampel = 10.000) (Hair dkk., 2022b).

Uji faktor inflasi varians (VIF) juga dihitung untuk memeriksa masalah multikolinearitas data. Nilai VIF setiap prediktor harus lebih rendah dari 5 dan sebaiknya lebih rendah dari 3 untuk menghindari masalah kolinearitas kritis (Hair dkk., 2022a). Berdasarkan koefisien determinasi R², model struktural menjelaskan 42% varians dalam kebahagiaan hidup yang dijelaskan oleh kedekatan alam dan akses alam maupun interaksinya. Nilai R² yang dapat diterima harus > 0.1 atau nol (Chin, 1998). Kriteria ukuran efek (f²) yang didapatkan dari hasil *saturated model* ini diantaranya kecil (0.02), sedang (0.15), dan signifikan (0.35), jika nilai f² < 0.02, tidak ada efek (Cohen, 2013).

Hasil penelitian (Tabel 5) menunjukkan bahwa kedekatan alam secara positif dan signifikan memprediksi kebahagiaan hidup ($\beta = 0.354$, $t = 3.221$, $p < 0,05$). Akses pada alam secara positif dan signifikan memengaruhi kebahagiaan hidup ($\beta = 0.384$, $t = 3.664$, $p < 0,05$). Namun, interaksi antara kedekatan alam dengan akses alam tidak signifikan memprediksi kebahagiaan hidup ($\beta = 0.027$, $t = 0.373$, $p = 0.709$) melalui metode *bootstrapping*.

Penulis juga berupaya untuk melihat gambaran kemudahan akses lingkungan alam oleh partisipan dan lokasi RTH yang dikunjungi dari partisipan penelitian sebagai pembahasan lebih lanjut. Pada penelitian ini, kepada partisipan juga ditanyakan mengenai lokasi ruang hijau terbuka yang dikunjungi dalam 7 hari terakhir untuk tujuan melihat lebih lanjut gambaran kemudahan akses lingkungan alam oleh partisipan dan lokasi RTH yang dikunjungi. Analisis ini hanya melibatkan 145 partisipan yang bersedia untuk memberikan jawaban dengan hasil pada Tabel 4.

Mencermati fakta bahwa partisipan penelitian merupakan individu yang berdomisili di Daerah Khusus Jakarta (DKJ), maka berdasarkan data yang tersaji dalam Tabel 4 dapat dikatakan bahwa ruang terbuka hijau cukup mudah diakses di DKJ dan banyak partisipan yang memilih untuk mengunjungi ruang terbuka hijau yang dekat dengan lokasi tempat tinggal mereka ($N_{\text{sedang}} = 102$). Berbeda dengan dugaan semula terkait minimnya ketersediaan RTH di Jakarta, faktanya partisipan penelitian tidak mengalami banyak kesulitan dalam mengakses lingkungan alam, dalam hal ini termasuk RTH. Berdasarkan jawaban yang diperoleh dari partisipan, lokasi yang paling sering dikunjungi adalah taman dan hutan kota seperti, Taman Menteng, Taman Suropati, Hutan Kota Gelora Bung Karno (GBK), Taman Kalijodo, dan seterusnya, dibandingkan dengan tempat wisata yang menawarkan RTH. Beberapa partisipan juga menyebutkan halaman rumah maupun taman yang berada dalam wilayah tempat tinggal atau tempat kerja mereka merupakan RTH yang dikunjungi dalam tujuh hari terakhir.

Keunikan ditemui pada partisipan yang melaporkan akses ke lingkungan alam yang rendah (Tabel 4 baris 1 kolom 1) dengan jumlah 15 partisipan mengakses lingkungan alam di Jakarta. Partisipan pada kategori ini memiliki pendapatan yang cukup tinggi hingga tinggi (berkisar Rp 600.000 sampai dengan lebih dari Rp 5.000.000) dengan rata-rata lama tinggal lebih dari 17 tahun dan tersebar di Jakarta Pusat, Jakarta Timur, Jakarta Selatan, dan Jakarta Barat. Setelah ditelusuri, partisipan rata-rata melaporkan skor intensitas yang rendah dalam mengunjungi RTH meskipun mudah untuk menuju lokasi tersebut. Sementara itu, terdapat satu partisipan dengan skor akses lingkungan alam rendah melaporkan kunjungan pada dua kategori yaitu DKJ (Daerah Khusus Jakarta) dan Luar DKJ, tepatnya yaitu Kota Depok. Partisipan berada pada tingkat pendapatan tinggi (Lebih dari Rp 5.000.000) melaporkan intensitas kunjungan yang rendah dan beratnya biaya mengakses lingkungan hijau di sekitarnya. Penulis juga menemukan bahwa partisipan dengan pendapatan rendah (kurang dari Rp 600.000), lebih memilih mengunjungi RTH di dalam wilayah DKJ.

Melihat perbandingan dari keunikan antar subjek, penulis kemudian menduga bahwa mungkin saja terdapat peran dari faktor personal individu dalam memilih RTH atau lingkungan alam yang ingin dikunjungi, bukan hanya dari kualitas RTH yang dapat diakses oleh partisipan

penelitian yang merupakan masyarakat urban. Hasil studi ini dibahas lebih lanjut dalam bagian pembahasan.

Pada penelitian ini, ditemukan terdapat hubungan antara kedekatan alam dan akses lingkungan alam terhadap kebahagiaan hidup. Hal ini sejalan dengan berbagai penelitian sebelumnya seperti pada Adiwena (2019), Anders dkk. (2023), Johansson dkk. (2024), dan Twohig-Bennett dan Jones (2018). Penemuan ini dapat diterangkan dengan *attention restoration theory* (Kaplan, 1995) dan *stress recovery theory* (Ulrich, 1993). Ketika seseorang berinteraksi secara dekat dengan alam, mereka merasakan manfaat restoratif seperti melepaskan diri dari tekanan sehari-hari dan mengurangi dampak emosi negatif, yang pada akhirnya meningkatkan kualitas kehidupan individu (Steg & de Groot, 2018). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa kedekatan dengan alam dan akses yang tinggi ke lingkungan alam berpotensi mengurangi berbagai pemicu stress di lingkungan perkotaan dan meningkatkan kebahagiaan hidup individu.

Pengujian pada hipotesis utama penelitian menemukan tidak terdapat peran moderasi dari akses lingkungan alam dalam hubungan kedekatan alam dan kebahagiaan hidup. Hal ini mengindikasikan bahwa hubungan kedekatan lingkungan alam dan kebahagiaan hidup tidak dipengaruhi oleh seberapa mudah akses individu terhadap RTH atau lingkungan alam dan seberapa berkualitas kedua fasilitas tersebut.

Temuan ini tidak sejalan dengan penelitian Anders dkk. (2023) yang menemukan bahwa terdapat peran akses lingkungan alam dalam hubungan kedekatan lingkungan alam dan kebahagiaan hidup. Inkonsistensi ini dapat bersumber pada berbagai faktor, termasuk jumlah dan karakteristik partisipan serta demografis partisipan penelitian.

Pertama-tama, penulis pada penelitian ini menggunakan konstruk kebahagiaan hidup dengan cakupan yang lebih luas di mana konstruk kebahagiaan hidup tak hanya mencakup *subjective well-being* namun juga *psychological well-being*. Dampak lingkungan alam terhadap *psychological well being* individu, menurut Ryan dan Deci (2017), mendukung Van den Broeck dkk. (2016), dapat ditinjau melalui *self-determination theory* yang menekankan pada peran motivasi, emosi serta kepribadian dalam pemenuhan tiga kebutuhan dasar yakni otonomi (individu merasa mampu membuat keputusan dan tindakan sendiri), kompetensi (individu merasa mampu mencapai hasil yang diinginkan) dan keterkaitan (individu merasa dapat terhubung dan diterima orang lain). Oleh karena itu, faktor ini mungkin saja menjadi variabel yang berperan penting dalam pembuatan keputusan individu untuk memilih akses lingkungan dan ruang terbuka hijau yang ingin dikunjungi.

Tabel 6
Analisis Tingkat Akses Lingkungan Alam dan Pemilihan Lokasi Ruang Hijau Terbuka (N=145)

Skor Akses Lingkungan Alam	Pemilihan Lokasi RTH		
	DKJ	Luar DKJ	Keduanya
Rendah	15	3	1
Sedang	102	7	0
Tinggi	16	1	0
Jumlah partisipan (<i>n</i>)	133	11	1

Hasil yang tidak konsisten tersebut membuka peluang bagi penelitian selanjutnya untuk melihat adanya potensi lain dalam karakteristik partisipan penelitian yang lebih mampu memprediksi kebahagiaan hidup individu dibandingkan dengan kedekatan lingkungan alam dan akses lingkungan alam.

Pada penelitian ini, peneliti juga berusaha menganalisis pemilihan RTH yang dikaitkan dengan tingkat akses individu terhadap lingkungan alam melalui pertanyaan tertutup yang meminta partisipan menyebutkan tempat yang mereka kunjungi dalam tujuh hari terakhir. Analisis ini kemudian memunculkan dugaan peneliti bahwa untuk wilayah DKJ, ketersediaan RTH bukanlah menjadi masalah bagi partisipan melainkan sangat mungkin disebabkan oleh faktor personal seperti usia, pekerjaan, pendapatan, ketersediaan waktu, dan lainnya. Wilayah DKJ sendiri merupakan salah satu area dengan persentase RTH yang rendah atau tidak memenuhi standar nasional. Meskipun demikian, wilayah Jakarta tetap memiliki beberapa RTH dengan akses transportasi yang cukup mudah. Gambar 1 memetakan lokasi RTH yang terletak di provinsi Jakarta, khususnya di Kota Administratif Jakarta Pusat.

Melalui penelitian ini, belum dapat digambarkan seberapa restoratif RTH yang dimiliki oleh Jakarta. Kualitas restorasi berpotensi mempengaruhi kebahagiaan hidup, kedekatan alam, dan pengalaman positif individu ketika berada di lingkungan. Keamanan dalam lingkungan alam menjadi faktor krusial dalam menyempurnakan proses restoratif. Beberapa tempat umum seringkali memberikan pengalaman yang kurang menyenangkan dari segi keamanan.

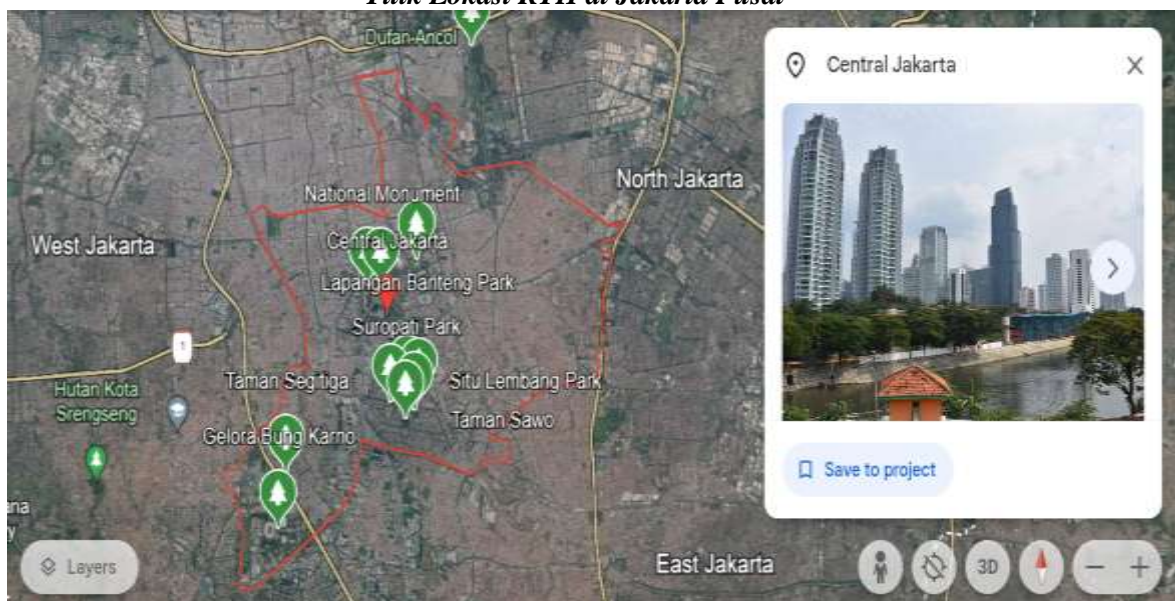
Van den Berg dan ter Heijne (2005) menyoroti bahwa di beberapa lingkungan alam, individu sering kali mengalami kecemasan akan tersesat, terluka, atau berhadapan dengan binatang buas, yang dapat mengganggu proses pemulihan yang mereka alami. Di sisi lain, dalam lingkungan alam buatan seperti RTH di pusat kota, terkadang muncul kekhawatiran terhadap ancaman fisik seperti kemungkinan terkena tabrak atau disakiti oleh orang lain (Herzog & Rector, 2009). Uniknya, pada penelitian ini, individu dengan pendapatan menengah ke tinggi (berkisar Rp 600000 sampai dengan lebih dari Rp 5000000,-), melaporkan akses lingkungan alam yang lebih jarang dibandingkan dengan individu dari kelompok penghasilan

yang lebih rendah. Hal ini sangat mungkin dipengaruhi oleh faktor personal seperti, ketersediaan waktu ataupun pilihan alternatif lain untuk dikunjungi.

Hasil ini berbanding terbalik dengan penelitian yang dilakukan oleh Arnberger dkk. (2018) yang menyebutkan bahwa kelompok pendapatan yang lebih tinggi berhubungan dengan kunjungan ke alam yang lebih sering dan ini, pada gilirannya, terkait dengan kesejahteraan yang lebih tinggi. Tak hanya itu, penelitian juga melihat bahwa individu yang berusia lebih dari 25 tahun akan lebih sering mengakses lingkungan alam dibandingkan individu di bawah 25 tahun.

Analisis teoritis menggunakan konsep Erikson terhadap data tersebut adalah bahwa individu yang berada pada usia 25-40 tahun dapat dikatakan telah memenuhi tugas perkembangan yaitu *intimacy versus isolation* (Robinson, 2015). Tak hanya itu, kehidupan individu yang berada pada usia 25-40 tahun mungkin saja lebih stabil dalam urusan karir, perekonomian, serta dukungan emosional. Sedangkan, pada masa-masa transisi menuju dewasa awal yakni berkisar 18 – 25 tahun individu masih dalam tahapan eksplorasi identitas melalui eksperimen internal dan eksternal, memiliki rasa idealisme yang tinggi, mengalami ketidakstabilan dalam struktur kehidupan, tempat tinggal, dan relasi, dan cenderung masih fokus pada diri sendiri (Arnett, 2000). Beberapa pemikiran asumptif dapat dikembangkan berdasarkan hal tersebut, antara lain bahwa permasalahan yang muncul dalam masa transisi seseorang di usia tersebut mungkin saja mempengaruhi pilihan untuk tidak menghabiskan waktu lebih banyak di lingkungan alam, dibandingkan dengan mereka yang berusia 25-40 tahun. Pemikiran asumptif lainnya adalah bahwa sumber kebahagiaan berubah atau berkembang ketika usia seseorang bertambah.

Gambar 3
Titik Lokasi RTH di Jakarta Pusat



KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian yang dilakukan pada masyarakat urban DKI Jakarta yang berusia lebih dari 18 tahun mendapatkan hasil bahwa tidak terdapat peran moderasi dari akses lingkungan alam dalam hubungan antara kedekatan alam dengan kebahagiaan hidup. Hal ini mengindikasikan kedekatan alam dapat memprediksi kebahagiaan hidup meskipun individu tidak memiliki akses lingkungan alam yang mumpuni. Penelitian ini juga menemukan bahwa sebagian besar partisipan tidak mengalami kesulitan dalam mengakses ruang terbuka hijau atau lingkungan alam dan sebagian besar tetap memilih mengunjungi ruang terbuka hijau di dalam wilayah urban, yakni Jakarta. Oleh karena itu, penulis dapat melihat bahwa akses yang mudah terhadap ruang terbuka hijau, meningkatkan kebahagiaan hidup individu meskipun berada dalam wilayah urban. Akan tetapi, kualitas lingkungan RTH di wilayah Jakarta juga mungkin mempengaruhi pilihan individu untuk mengakses RTH di luar wilayah Jakarta meskipun akses tersebut sulit dan berdampak pada pengurangan intensitas mengunjungi RTH. Dengan demikian, penelitian selanjutnya dapat mengeksplorasi kualitas RTH yang dapat diakses dalam wilayah urban.

Adanya berbagai limitasi dari penelitian ini seperti sampel penelitian yang dinilai belum dapat merepresentasikan populasi masyarakat DKI Jakarta secara keseluruhan sehingga perlu kehati-hatian dalam menginterpretasi hasil penelitian terhadap populasi. Penelitian selanjutnya direkomendasikan untuk tidak hanya berfokus pada kemudahan mengakses ruang terbuka hijau lebih lanjut seperti transportasi, biaya, dan sebagainya, namun juga melihat kualitas restoratif dari lingkungan alam atau ruang terbuka hijau yang berada dalam wilayah urban. Meskipun dengan keterbatasan penelitian ini, diharapkan hasil penelitian mampu memberikan pemahaman dan temuan baru bagi bidang keilmuan psikologi lingkungan di Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiwena, B. Y. (2019). *Alam membawa kebahagiaan: Peranan kedekatan dengan alam, persepsi kerusakan lingkungan, dan kontak dengan alam terhadap kebahagiaan hidup masyarakat urban di Indonesia*. Tesis (tidak diterbitkan). Universitas Indonesia.
- Anders, C., Hooley, I., & Kivlighan, D. M. (2023). The nature of a pandemic: Testing the relationship between access to nature, nature relatedness, well-being and belonging in nature using polynomial regression with response surface analysis. *Journal of Environmental Psychology*, 85. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2022.101949>
- Anggraeni, F. A. (2022). Analisis faktor yang mempengaruhi peningkatan urbanisasi di kota Jakarta dan Surabaya pada tahun 2020-2021. *Jurnal Ekonomi Bisnis dan Akuntansi*, 2, 41–53.

- Arnberger, A., Eder, R., Alex, B., Preisel, H., Ebenberger, M., & Husslein, M. (2018). Trade-offs between wind energy, recreational, and bark-beetle impacts on visual preferences of national park visitors. *Land Use Policy*, 76, 166–177. <https://doi.org/10.1016/J.LANDUSEPOL.2018.05.007>
- Arnett, J. J. (2000). Emerging adulthood: A theory of development from the late teens through the twenties. *American Psychologist*, 55(5), 469–480. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.5.469>
- Berman, M. G., Kross, E., Krpan, K. M., Askren, M. K., Burson, A., Deldin, P. J., Kaplan, S., Sherdell, L., Gotlib, I. H., & Jonides, J. (2012). Interacting with nature improves cognition and affect for individuals with depression. *Journal of Affective Disorders*, 140(3), 300–305. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2012.03.012>
- Chin, W. W. (1998). The partial least squares approach to structural equation modeling. Dalam G. A. Marcoulides (Ed.), *Modern methods for business research*. Lawrence Erlbaum Associates Publishers. <https://doi.org/10.4324/9781410604385-10>
- Chin, W. W., Marcolin, B. L., & Newsted, P. R. (2003). A partial least squares latent variable modeling approach for measuring interaction effects: Results from a Monte Carlo simulation study and an electronic-mail emotion/adoption study. *Information Systems Research*, 14(2), 189–217. <https://doi.org/10.1287/isre.14.2.189.16018>
- Cohen, J. (2013). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203771587>
- de Bell, S., White, M., Griffiths, A., Darlow, A., Taylor, T., Wheeler, B., & Lovell, R. (2020). Spending time in the garden is positively associated with health and wellbeing: Results from a national survey in England. *Landscape and Urban Planning*, 200, 103836. <https://doi.org/10.1016/J.LANDURBPLAN.2020.103836>
- Diener, E., Emmons, R. A., Larsen, R. J., & Griffin, S. (1985). The Satisfaction With Life Scale. *Journal of Personality Assessment*, 49(1), 71–75. https://doi.org/10.1207/S15327752JPA4901_13
- Dinas Pertamanan dan Hutan Kota Provinsi DKI Jakarta. (2023). *Laporan Kinerja Instansi Pemerintah 2023*. https://distamhut.jakarta.go.id/assets/data/data-peraturan/DINAS-LAKIP_2023-DINAS_PERTAMANAN_DAN_HUTAN_KOTA.pdf
- Gatersleben, B., & Andrews, M. (2013). When walking in nature is not restorative-the role of prospect and refuge. *Health & Place*, 20, 91–101. <https://doi.org/10.1016/J.HEALTHPLACE.2013.01.001>
- Ghimire, C. P., Lubczynski, M. W., Bruijnzeel, L. A., & Chavarro-Rincón, D. (2014). Transpiration and canopy conductance of two contrasting forest types in the

- Lesser Himalaya of Central Nepal. *Agricultural and Forest Meteorology*, 197, 76-90. doi: 10.1016/j.agrformet.2014.05.0
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2022a). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)* (3 ed.). SAGE.
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2022b). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)* (3rd ed.). SAGE Publishing.
- Hair, J. F., Risher, J. J., Sarstedt, M., & Ringle, C. M. (2019a). When to use and how to report the results of PLS-SEM. *European Business Review*, 31(1), 2–24. <https://doi.org/10.1108/EBR-11-2018-0203/FULL/PDF>
- Hair, J. F., Risher, J. J., Sarstedt, M., & Ringle, C. M. (2019b). When to use and how to report the results of PLS-SEM. *European Business Review*, 31(1), 2–24. <https://doi.org/10.1108/EBR11-2018-0203>
- Henseler, J., & Chin, W. W. (2010). A comparison of approaches for the analysis of interaction effects between latent variables using partial least squares path modeling. *Structural Equation Modeling*, 17(1), 82–109. <https://doi.org/10.1080/10705510903439003>
- Herzog, T. R., & Rector, A. E. (2009). Perceived danger and judged likelihood of restoration. *Environment and Behavior*, 41(3), 387–401. <https://doi.org/10.1177/0013916508315351>
- Johansson, M., Flykt, A., Frank, J., & Hartig, T. (2024). Wildlife and the restorative potential of natural settings. *Journal of Environmental Psychology*, 94, 102233. <https://doi.org/10.1016/J.JENVP.2024.102233>
- Kaplan, R., & Kaplan, S. (1989). *The experience of nature: A psychological perspective*. University Press.
- Kaplan, R. M., & Saccuzzo, D. P. (2018). *Psychological testing: Principles, applications, and issues*. Cengage Learning.
- Kaplan, S. (1995). The restorative benefits of nature: Toward an integrative framework. *Journal of Environmental Psychology*, 15(3), 169-182. [https://doi.org/10.1016/0272-4944\(95\)90001-2](https://doi.org/10.1016/0272-4944(95)90001-2)
- Kompas.com. (2023, September). *Minimnya Ruang Terbuka Hijau di Jakarta, Anak-anak Terpaksa Main di Kuburan*. Kompas. <https://megapolitan.kompas.com/read/2023/09/05/11034301/minimnya-ruang-terbuka-hijau-di-jakarta-anak-anak-terpaksa-main-di>
- Kuo, M. (2015). How might contact with nature promote human health? Promising mechanisms and a possible central pathway. *Frontiers in Psychology*, 6. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.01093>

- Lee, C., Park, A. H., Lee, H., Bratman, G. N., Hankey, S., & Li, D. (2024). Measuring urban nature for pedestrian health: Systematic review and expert survey. *Landscape and Urban Planning*, 250, 105129. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2024.105129>
- Malik, N., Asmi, F., Ali, M., & Rahman, Md. M. (2017). Major factors leading rapid urbanization in China and Pakistan: A comparative study. *Journal of Social Science Studies*, 5(1), 148. <https://doi.org/10.5296/jsss.v5i1.11710>
- Mayer, F. S., Frantz, C. M., Bruehlman-Senecal, E., & Dolliver, K. (2009). Why is nature beneficial? *Environment and Behavior*, 41(5), 607–643. <https://doi.org/10.1177/0013916508319745>
- Nisbet, E. K., Zelenski, J. M., & Murphy, S. A. (2009). The Nature Relatedness Scale: Linking individuals' connection with nature to environmental concern and behavior. *Environment and Behavior*, 41(5), 715–740. <https://doi.org/10.1177/0013916508318748>
- Pemerintah Indonesia. (2007). *Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang penataan ruang*. <https://peraturan.bpk.go.id/Download/29499/UU%20Nomor%2026%20Tahun%202007.pdf>
- Ringle, C. M. (2015). *Smart PLS 3*. Boenningstedt, SmartPLS GmbH.
- Robinson, O. (2015). Emerging adulthood, early adulthood and quarter-life crisis: Updating Erikson for the twenty-first century. Dalam *Emerging adulthood in a European context* (hlm. 17–30). Routledge.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2017). Self-Determination Theory: Basic psychological needs in motivation, development, and wellness. Dalam *Self-Determination Theory: Basic Psychological Needs in Motivation, Development, and Wellness*. Guilford Press. <https://doi.org/https://psycnet.apa.org/doi/10.1521/978.14625/28806>
- Ryff, C. D., & Keyes, C. L. M. (1995). The structure of psychological well-being revisited. *Journal of Personality and Social Psychology*, 69(4), 719–727. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.69.4.719>
- Sarstedt, M., Hair, J. F., Cheah, J. H., Becker, J. M., & Ringle, C. M. (2019). How to specify, estimate, and validate higher-order constructs in PLS-SEM. *Australasian Marketing Journal (AMJ)*, 27(3), 197–211. <https://doi.org/10.1016/J.AUSMJ.2019.05.003>
- Steg, L., & de Groot, J. I. M. (2018). *Environmental Psychology* (L. Steg & J. I. M. Groot, Ed.). Wiley. <https://doi.org/10.1002/9781119241072>
- Sudimac, S., Sale, V., & Kühn, S. (2022). How nature nurtures: Amygdala activity decreases as the result of a one-hour walk in nature. *Molecular Psychiatry* 27:11, 27(11), 4446–4452. <https://doi.org/10.1038/s41380-022-01720-6>

- Twohig-Bennett, C., & Jones, A. (2018). The health benefits of the great outdoors: A systematic review and meta-analysis of greenspace exposure and health outcomes. *Environmental Research*, 166, 628–637. <https://doi.org/10.1016/j.envres.2018.06.030>
- Ulrich, R. S. (1993). Biophilia, biophobia, & natural landscapes. Dalam *The Biophilia Hypothesis* (hlm. 73-137.). Island Press.
- van den Berg, A. E., & ter Heijne, M. (2005). Fear versus fascination: An exploration of emotional responses to natural threats. *Journal of Environmental Psychology*, 25(3), 261–272. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2005.08.004>
- Van den Broeck, A., Ferris, D. L., Chang, C. H., & Rosen, C. C. (2016). A review of self-determination theory's basic psychological needs at work. *Journal of Management*, 42(5), 1195–1229. <https://doi.org/10.1177/0149206316632058>
- Watson, D., Clark, L. A., & Tellegen, A. (1988). Development and validation of brief measures of positive and negative affect: The PANAS Scales. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54(6), 1063-1070. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.54.6.1063>
- Weinstein, N., Balmford, A., DeHaan, C. R., Gladwell, V., Bradbury, R. B., & Amano, T. (2015). Seeing community for the trees: The links among contact with natural environments, community cohesion, and crime. *BioScience*, 65(12), 1141-1153. <https://doi.org/10.1093/biosci/biv151>
- White, M. P., Alcock, I., Grellier, J., Wheeler, B. W., Hartig, T., Warber, S. L., Bone, A., Depledge, M. H., & Fleming, L. E. (2019). Spending at least 120 minutes a week in nature is associated with good health and wellbeing. *Scientific Reports*, 9(1), 7730. <https://doi.org/10.1038/s41598-019-44097-3>
- Young, C. B., & Yu, C. K. C. (2020). Hong Kong and Western people have different expectations of counseling: A Hong Kong study of the expectations about counseling – Brief form. *Asia Pacific Journal of Counselling and Psychotherapy*, 11(2), 198-219. <https://doi.org/10.1080/21507686.2020.1809480>