

# Pelatihan butterfly hug untuk mereduksi ide bunuh diri pada dewasa awal

Nafizah Aulia Q. Jamil<sup>1\*</sup>, Ahmad Ridfah<sup>1</sup>, dan Novi Yanti Pratiwi<sup>1</sup>

## Abstract

Academic pressure, family issues, and social environment can trigger negative thoughts, potentially leading to suicidal ideation in early adulthood. Butterfly hug, a bilateral stimulation technique, is believed to help reduce stress and negative emotions. However, research on its effectiveness in reducing suicidal ideation remains limited. This study aims to examine the efficacy of butterfly hug in reducing suicidal ideation among individuals in early adulthood using a pretest-posttest control group design. A total of 12 participants were divided into an experimental group (n=6), which received the butterfly hug intervention over seven sessions including introduction, psychoeducation, simulation, demonstration, evaluation, homework, and close. The control group (n=6) did not receive any treatment. Data analysis using the Mann-Whitney test and Wilcoxon Signed Rank Test revealed that butterfly hug was significantly effective in reducing suicidal ideation ( $p < 0.05$ ). These findings support the use of butterfly hug as an additional intervention for suicide prevention in early adulthood. The implications of this study contribute to the development of psychological science, particularly in psychological interventions based on bilateral stimulation.

## Keywords

Butterfly hug, early adulthood, suicidal ideation

## Pendahuluan

Dewasa awal merupakan salah satu tahap perkembangan yang dialami oleh setiap individu. Istilah dewasa awal merujuk pada masa transisi dari remaja menuju dewasa (Putri, 2018). Rentang usia pada masa ini berkisar antara 18 hingga 25 tahun (Santrock, 2012). Pada tahap ini, individu mengalami berbagai perkembangan, baik secara fisik, kognitif, maupun sosial-emosional. Secara fisik, tubuh telah mencapai kematangan. Dalam segi kognitif, individu mulai berpikir lebih kompleks dan mampu mengambil keputusan dengan pertimbangan yang lebih matang. Sementara itu, secara sosial-emosional, individu dihadapkan pada tuntutan untuk lebih mandiri, membangun hubungan yang lebih dewasa, serta menghadapi berbagai tekanan dari lingkungan sekitar (Krisnandita & Christanti, 2022).

Tekanan-tekanan yang dialami individu dewasa awal baik berupa tekanan akademik, ekonomi, ataupun sosial dapat menimbulkan pemikiran negatif. Sehingga jika tidak dikelola dengan baik, hal-hal tersebut dapat berisiko berkembang menjadi masalah psikologis berupa stres, depresi, atau bahkan pemikiran untuk mengakhiri hidup sebagai jalan pintas penyelesaian masalah yang terjadi (Onie et al., 2024). Usia yang paling rentan untuk melakukan bunuh diri yaitu usia 15 hingga 29 tahun (World Health organization, 2023). Hal ini menunjukkan bahwa dewasa awal termasuk dalam kelompok usia yang rentan untuk melakukan bunuh diri. Bunuh diri merupakan tindakan untuk mengupayakan agar mengakibatkan kematian dengan inisiatif dari diri sendiri (Orden et al., 2010).

Menurut World Health organization (2023), setiap tahunnya terdapat 700 ribu orang di dunia meninggal diakibatkan

oleh bunuh diri. Di Indonesia, berdasarkan laporan Pusat Informasi Kriminal Nasional Kepolisian Republik Indonesia (Pusiknas Polri), tercatat bahwa dari periode 1 Januari hingga 15 Desember 2023 tercatat terdapat 1.226 kasus bunuh diri. Angka ini menunjukkan peningkatan dibandingkan tahun sebelumnya yang mencapai 902 kasus (Kompas, 2024). Namun, data ini hanya data yang dilaporkan dan angka sebenarnya bisa lebih besar atau bisa disebut sebagai *underreported*.

*Underreported* merupakan kegagalan pada pelaporan data angka sebenarnya. Hal ini dapat disebabkan karena masyarakat Indonesia menganggap bunuh diri merupakan aib dan sesuatu yang tidak layak sehingga keluarga memilih untuk tidak melaporkan kejadian bunuh diri (Biroli, 2018). Tingkat kasus bunuh diri yang tidak dilaporkan (*underreported*) mencapai angka 859,10% (Onie et al., 2024). Selain *underreported*, penanganan dalam menghadapi kasus bunuh diri di Indonesia masuk dalam kategori *under resourced*. *Under resourced* adalah ketika sumber daya berupa informasi dalam penanganan yang dicurahkan dalam menangani sebuah kasus itu kecil (BBC News Indonesia, 2023).

Bunuh diri dan ide bunuh diri memiliki keterkaitan. Karisma & Fridari (2021) mengungkapkan bahwa setiap tindakan yang dilakukan diawali oleh proses kognitif, seperti

<sup>1</sup>Fakultas Psikologi, Universitas Negeri Makassar, Indonesia.

## \*Correspondent Author:

Nafizah Aulia Q. Jamil, Universitas Negeri Makassar, Jl. Mapala Raya No. 1, Tiding, Kec. Rappocini, Kota Makassar, Sulawesi Selatan, Indonesia 90222

Email: Nafizah2002@gmail.com

halnya bunuh diri yang diawali dari sebuah ide atau pemikiran melakukannya. Klonsky & May (2015) mengemukakan bahwa sebelum melakukan tindakan bunuh diri ada *the three-step theory (3ST)* atau teori tiga langkah. Langkah pertama adalah ide bunuh diri, langkah kedua adalah keputusan yang dialami individu, dan langkah ketiga yaitu upaya melakukan percobaan bunuh diri. Berdasarkan *the three-step theory* tersebut diketahui bahwa ide bunuh diri merupakan awal sebelum terjadinya percobaan atau tindakan bunuh diri.

Ide bunuh diri merupakan keinginan dengan merencanakan untuk bunuh diri namun belum disertai dengan tindakan yang nyata (Beck et al., 1979). Menurut Jatmiko & Fitriyarsi (2019) terdapat dua faktor hingga individu memiliki ide bunuh diri yaitu faktor internal (psikologis, biologis, dan demografis) dan faktor eksternal (pengalaman hidup yang negatif, ekonomi, dan sosial). Beck et al. (1979) menjelaskan bahwa terdapat aspek-aspek yang berhubungan dengan ide bunuh diri yaitu *active suicidal desire*, *specific plans for suicide*, dan *passive suicidal desire*. *Active suicidal desire* merupakan aspek adanya keinginan melakukan tindakan bunuh diri, memiliki alasan untuk melakukan bunuh diri dan keinginan untuk mati. *Specific plans for suicide* mencakup adanya pemikiran tentang rencana bunuh diri dan memiliki adanya keinginan untuk mengupayakan bunuh diri. *Passive suicidal desire* mencakup timbulnya perasaan mampu dan keberanian untuk melakukan tindakan bunuh diri serta adanya upaya menyembunyikan ide maupun rencana bunuh diri.

Berdasarkan survey yang dilakukan oleh peneliti, terdapat 51,35% dari 37 responden dengan rentang usia 19 hingga 25 tahun pernah berpikir untuk mengakhiri hidupnya disebabkan oleh permasalahan dan tekanan dari perkuliahan, dunia kerja, hingga ekonomi dan cukup berpengaruh pada hidup responden. Hal ini sejalan dengan penelitian dari Lalenoh et al. (2021) bahwa tekanan berupa stres dan ide bunuh diri memiliki korelasi positif yaitu semakin tinggi tingkat stres maka ide bunuh diri juga meningkat. Sebagai bentuk pencegahan agar ide bunuh diri tak berlanjut menjadi percobaan bunuh diri, dibutuhkanlah metode yang tepat untuk mereduksi hal tersebut.

Metode terapi yang telah digunakan dalam mereduksi ide bunuh diri salah satunya adalah terapi *Eye Movement Desensitization and Reprocessing* (EMDR). Terapi EMDR efektif dalam mengurangi distress emosional yang berhubungan dengan trauma dan pengalaman negatif yang dapat memicu ide bunuh diri. Terapi EMDR bekerja dengan merangsang pemrosesan ulang informasi yang terkait dengan pengalaman traumatis, sehingga individu dapat mengubah cara mereka memaknai peristiwa tersebut dan mengurangi beban emosionalnya (Burbach et al., 2024).

Salah satu teknik dalam terapi EMDR yang banyak digunakan adalah *butterfly hug* (Suara & Retnaningsih, 2023). *Butterfly hug* dipilih karena merupakan teknik stimulasi bilateral yang dapat dilakukan secara mandiri, mudah dipraktikkan, dan memiliki efek menenangkan. Teknik ini melibatkan gerakan mengetuk bahu secara bergantian dalam posisi tangan menyilang di depan dada menyerupai sayap kupu-kupu sambil berkonsentrasi pada tarikan napas dengan pernapasan perut dan mengucapkan afirmasi positif (Artigas & Jarero, 2014). Dengan mekanisme ini, *butterfly hug* membantu individu dalam mengurangi kecemasan, meningkatkan rasa kontrol diri, dan menstabilkan emosi,

**Table 1.** Desain penelitian

Kelompok	Pretest	Perlakuan	Posttest I	Posttest II
Eksperimen	O1	X	O2	O3
Kontrol	O1		O2	O3

Catatan. O1 menunjukkan pengukuran pretest; X menunjukkan perlakuan butterfly hug; O2 menunjukkan pengukuran posttest I; dan O3 menunjukkan pengukuran posttest II.

menjadikannya sebagai teknik yang praktis dan efektif dalam mendukung terapi EMDR (Novalia & Agustina, 2024).

Berdasarkan tinjauan dan kajian literatur yang telah dilakukan, ide bunuh diri dapat muncul akibat rasa sakit yang dialami secara psikologis yang dapat mengakibatkan hal yang fatal seperti merealisasikan idenya untuk melakukan tindakan bunuh diri. Sehingga, sangatlah diperlukan untuk menemukan terapi yang tepat dalam mereduksi ide bunuh diri. Dengan demikian, pada penelitian ini, peneliti ingin melihat pengaruh dan seberapa besar efektivitas metode *butterfly hug* dalam mereduksi ide bunuh diri.

## Metode

### Desain Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian *quasi experiment* dengan *non-equivalent pretest-posttest control group design*. Cresswell (2016) menjelaskan bahwa *quasi experiment* merupakan rancangan eksperimen yang dilakukan dengan memasukkan secara tidak acak para partisipan ke dalam suatu kelompok. *Non-equivalent pretest-posttest control group design* merupakan rancangan penelitian dengan menggunakan dua kelompok (kelompok eksperimen dan kelompok kontrol) yang diseleksi tanpa prosedur penempatan acak (*without random assignment*) (Cresswell, 2016). Penggunaan gabungan kelompok eksperimen dan kelompok pembandingan dapat memudahkan untuk memeriksa suatu hal karena kelompok-kelompok tersebut tidak setara (Shadish et al., 2002).

### Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah dewasa awal yang berusia 18 hingga 25 tahun yang berdomisili di kota Makassar, bersedia mengikuti setiap tahapan penelitian, dan belum pernah melakukan percobaan bunuh diri, Subjek dalam penelitian ini memiliki ide bunuh diri dengan tingkat sedang hingga tinggi, yang diukur menggunakan skala ide bunuh diri yang dikembangkan oleh peneliti berdasarkan teori Beck et al. (1979). Skala ini membantu mengidentifikasi individu yang memiliki pemikiran untuk bunuh diri tetapi belum sampai pada tindakan percobaan bunuh diri. Total subjek dalam penelitian ini sebanyak 12 orang, dengan rincian 1 orang berusia 18 tahun, 6 orang berusia 21 tahun, dan 5 orang berusia 22 tahun. Selain itu, 9 orang berjenis kelamin perempuan dan 3 lainnya berjenis kelamin laki-laki.

### Instrumen Penelitian

Penelitian ini menggunakan skala ide bunuh diri dan modul *butterfly hug* yang dikembangkan sendiri oleh peneliti. Skala ide bunuh diri dikembangkan oleh peneliti dengan menggunakan teori Beck et al. (1979) yang mengacu pada tiga

aspek yaitu keinginan aktif untuk bunuh diri (*active suicidal desire*), rencana spesifik bunuh diri (*specific plans for suicide*) dan keinginan pasif untuk bunuh diri (*passive suicidal desire*). Skala ini terdiri dari 20 aitem dengan daya diskriminan 0,563 hingga 0,924 dengan klasifikasi sangat baik, model fit CFI = 1,00 yang menunjukkan validitas yang valid, dan reliabilitas skala yang sangat tinggi yaitu 0,981. Skala ini diberikan pada saat pretest, posttest dan posttest II untuk mengukur perubahan ide bunuh diri. Semakin tinggi skor total, semakin tinggi tingkat ide bunuh diri.

Modul pelatihan *butterfly hug* dibuat oleh peneliti berdasarkan metode yang dilakukan oleh Artigas & Jarero (2014). Hasil skor Aiken's V pada validasi modul *butterfly hug* memiliki skor validitas yang baik, menunjukkan skor bergerak pada rentang 0,80 hingga 0,90. *Butterfly hug* dilakukan selama 10 hari berturut-turut.

### Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan uji *Mann-Whitney (Wilcoxon rank sum test)* dan *Wilcoxon signed rank*. Analisis data *Mann-Whitney* adalah uji nonparametrik yang digunakan untuk membandingkan dua kelompok independen, sedangkan analisis data *Wilcoxon signed rank* merupakan uji yang digunakan untuk membandingkan dua kelompok berpasangan atau data terikat (Whitley & Ball, 2002). Uji hipotesis dalam penelitian dilakukan dengan menggunakan bantuan *software IBM SPSS Statistics 25*.

### Prosedur Eksperimen

Penelitian dimulai dengan mencari partisipan yang sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan. Partisipan yang telah memenuhi kriteria kemudian dibagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok eksperimen yang berjumlah 6 orang dan kelompok kontrol yang juga berjumlah 6 orang. Subjek dalam kelompok eksperimen kemudian diberikan pelatihan *butterfly hug* selama 10 hari berturut-turut. Pelatihan *butterfly hug* ini mencakup beberapa sesi, diantaranya adalah sebagai berikut.

**Introducing** Sesi *introducing* merupakan sesi pembuka yang dilakukan selama 15 menit berupa perkenalan dan penjelasan mengenai kegiatan yang akan dilakukan. Sesi ini dilakukan pada hari pertama secara tatap muka di ruangan yang telah disiapkan untuk pelatihan. Sesi ini bertujuan agar partisipan dan fasilitator dapat membangun *rapport* dan dapat memberi pandangan kepada partisipan terkait kegiatan yang akan dilakukan. Pada sesi ini, partisipan terlebih dahulu diberikan pretest yaitu skala ide bunuh diri yang dikembangkan berdasarkan teori Beck et al. (1979) sebagai pengukuran awal tingkat ide bunuh diri partisipan. Selain itu, fasilitator akan membuka pelatihan dan melakukan perkenalan dengan partisipan untuk menciptakan suasana yang nyaman sebelum sesi utama dimulai.

**Knowledge** Sesi *knowledge* merupakan sesi pemberian psikoedukasi yang dilakukan selama 15 menit berupa penjelasan mengenai *butterfly hug*. Sesi ini dilakukan pula di hari pertama secara tatap muka di ruangan yang telah disiapkan untuk pelatihan. Sesi ini bertujuan agar partisipan mampu mengetahui secara umum informasi tentang maksud, manfaat, dan tujuan dalam pelaksanaan teknik *butterfly hug*.

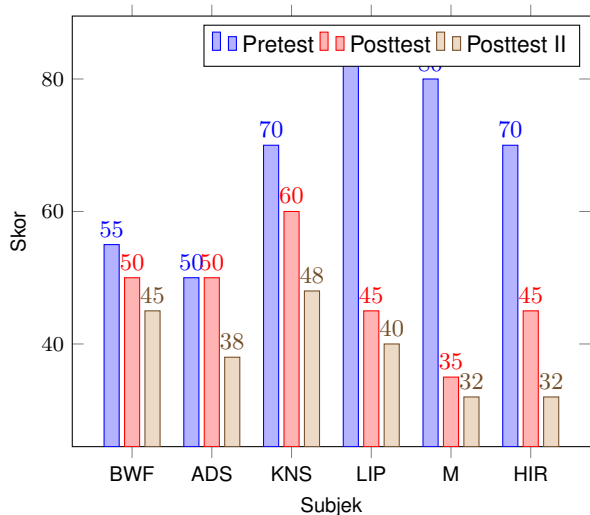
Dalam sesi ini, fasilitator akan menyampaikan materi kepada partisipan serta memberikan kesempatan bagi partisipan untuk bertanya secara bebas guna memperjelas pemahaman mengenai teknik *butterfly hug*.

**Simulation** Sesi *simulation* merupakan sesi simulasi teknik *butterfly hug* yang dilakukan selama 15 menit. Sesi ini merupakan kelanjutan dari sesi *knowledge* yang dilakukan juga di hari pertama secara tatap muka di ruangan yang telah disiapkan untuk pelatihan. Sesi ini bertujuan agar partisipan memahami langkah-langkah dalam melakukan teknik *butterfly hug* dengan melihat langsung praktik yang dilakukan oleh fasilitator. Dalam sesi ini, fasilitator mempraktikkan secara langsung gerakan *butterfly hug* agar partisipan lebih memahami bagaimana teknik ini diterapkan dengan benar, sesuai dengan materi yang telah diberikan pada sesi sebelumnya. Durasi 15 menit dipilih agar fasilitator dapat mendemonstrasikan gerakan secara jelas dan sistematis, menjelaskan setiap langkah secara rinci, serta memberikan kesempatan bagi partisipan untuk mengajukan pertanyaan guna memastikan pemahaman sebelum melanjutkan ke sesi praktik mandiri.

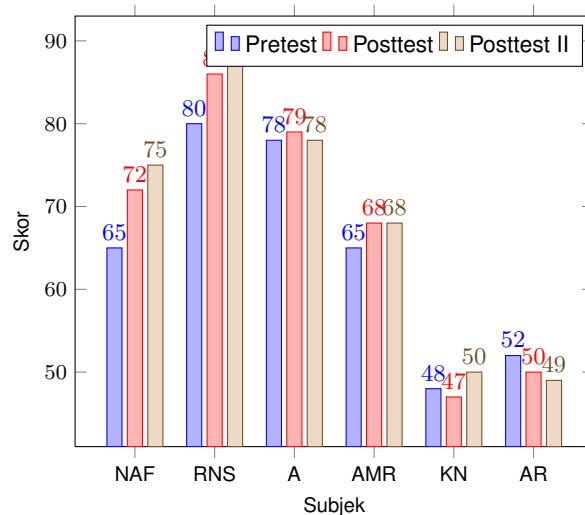
**Do It** Sesi *do it* merupakan sesi partisipan mempraktikkan teknik *butterfly hug* secara langsung selama 30 menit pada hari kedua penelitian. Sesi ini dilakukan secara tatap muka di ruangan yang telah disediakan untuk pelatihan. Sesi ini bertujuan agar partisipan tidak hanya memahami langkah-langkah *butterfly hug* secara mendetail, tetapi juga dapat merasakan manfaatnya secara langsung. Dalam sesi ini fasilitator memeragakan teknik *butterfly hug*, dan partisipan mengikuti teknik tersebut secara bersamaan. Dengan cara ini partisipan dapat memastikan bahwa mereka telah melakukan teknik dengan benar serta mendapatkan bimbingan langsung dari fasilitator.

**Evaluation** Sesi *evaluation* merupakan sesi partisipan melakukan *posttest*, evaluasi pengetahuan dan evaluasi kegiatan yang dilakukan selama 30 menit pada hari ketiga penelitian. Sesi ini dilakukan secara tatap muka di ruangan yang telah disediakan untuk pelatihan. Sesi ini bertujuan untuk mengetahui manfaat yang dirasakan partisipan setelah melakukan pelatihan *butterfly hug*. Pada sesi ini partisipan melakukan *posttest* dengan mengisi skala ide bunuh diri yang sama seperti saat pretest untuk melihat perubahan tingkat ide bunuh diri setelah mengikuti pelatihan. Selain itu, partisipan juga diberikan evaluasi pengetahuan dengan menjawab pertanyaan untuk mengukur pemahaman mereka mengenai *butterfly hug*. Selanjutnya, pada evaluasi kegiatan, partisipan mengisi lembar evaluasi yang mencakup kritik dan saran mengenai pelatihan sehingga dapat menjadi bahan perbaikan untuk pelatihan serupa di masa mendatang.

**Homework** Sesi *homework* merupakan sesi partisipan secara mandiri menerapkan teknik *butterfly hug* di rumah masing-masing. Sesi ini berlangsung selama tujuh hari berturut-turut, dimulai dari hari ketiga hingga hari kesembilan penelitian. Sesi ini bertujuan agar partisipan dapat menerapkan kembali proses *butterfly hug* secara konsisten dan merasakan manfaat positifnya dalam kehidupan sehari-hari. Pada sesi ini, partisipan diberikan worksheet yang harus diisi setiap hari sebagai bentuk pencatatan pengalaman mereka selama melakukan *butterfly hug*. Selain itu, dilakukan



**Picture 1.** Grafik ini menunjukkan perubahan skor *pretest*, *posttest*, dan *posttest II* pada kelompok eksperimen setelah diberikan perlakuan butterfly hug. Secara umum, terdapat penurunan skor dari *pretest* ke *posttest*, dan penurunan berlanjut pada *posttest II* di seluruh subjek. Hal ini mengindikasikan bahwa intervensi yang diberikan berdampak terhadap penurunan tingkat stres atau kecemasan peserta. Penurunan yang paling signifikan terlihat pada subjek LIP dan M, sedangkan subjek ADS menunjukkan perubahan yang relatif lebih kecil. Temuan ini memperkuat dugaan bahwa butterfly hug efektif dalam mengurangi gejala psikologis tertentu.



**Picture 2.** Grafik ini menunjukkan perubahan skor *pretest*, *posttest*, dan *posttest II* pada kelompok kontrol yang tidak diberikan perlakuan butterfly hug. Secara umum, skor peserta cenderung stabil atau mengalami sedikit peningkatan di antara pengukuran. Subjek RNS dan NAF memperlihatkan peningkatan skor yang lebih mencolok dibandingkan subjek lain, sementara subjek KN dan AR menunjukkan perubahan minimal. Hasil ini memperkuat dugaan bahwa perbaikan skor pada kelompok eksperimen berkaitan dengan perlakuan yang diberikan, bukan semata-mata faktor alami atau eksternal.

monitoring melalui aplikasi pesan guna memastikan partisipan berkomitmen dalam menjalankan latihan mandiri.

*Close Sesi close* merupakan sesi penutup yang dilakukan secara tatap muka di ruangan yang telah disediakan untuk pelatihan pada hari terakhir penelitian. Sesi ini bertujuan agar partisipan dapat merefleksikan pengalaman mereka selama pelatihan, merasakan dampak positif dari teknik *butterfly hug* serta melihat apakah terjadi penurunan tingkat ide bunuh diri setelah mengikuti seluruh rangkaian kegiatan. Sesi ini berlangsung selama 60 menit dan mencakup pemberian *posttest*, *sharing session* bersama fasilitator dan menutup kegiatan secara resmi. Pemberian *posttest* dilakukan dengan mengisi lembar skala yang sama dengan *pretest* dan *posttest* sebelumnya untuk mengevaluasi perubahan tingkat ide bunuh diri setelah pelatihan. Setelah itu dilakukan *sharing* bersama fasilitator, partisipan diminta berbagi pengalaman, manfaat yang dirasakan, serta tantangan yang dialami selama menerapkan teknik *butterfly hug*. Kemudian, dilakukanlah menutup pelatihan secara resmi dan sebagai penanda akhir dari seluruh rangkaian kegiatan pelatihan.

## Hasil dan Diskusi

### Hasil

Partisipan dalam penelitian ini yaitu dewasa awal dengan rentang usia 18 hingga 22 tahun yang memiliki ide bunuh diri dengan kategori sedang hingga tinggi. Partisipan dalam penelitian ini berjumlah 12 orang yang dibagi menjadi dua kelompok yaitu 6 partisipan dalam kelompok eksperimen dan 6 partisipan dalam kelompok kontrol. Berikut merupakan hasil analisis deskriptif kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Hasil penelitian berupa analisis deskriptif yaitu pada kelompok eksperimen, skor *pretest* partisipan secara keseluruhan berada pada tingkat sedang dan tinggi dalam ide bunuh diri. Skor *posttest* *Posttest II* menunjukkan bahwa terdapat 1 partisipan (16,67%) yang mengalami penurunan skor tapi masih berada dalam kategori sedang, dan terdapat 5 partisipan (83,33%) yang berada dalam kategori rendah. Berdasarkan hal tersebut, dapat disimpulkan bahwa terjadi penurunan secara bertahap antara *pretest*, *posttest*, dan *Posttest II* pada kelompok eksperimen

Pada kelompok kontrol, skor *pretest* partisipan secara keseluruhan berada pada tingkat sedang dan tinggi dalam ide bunuh diri. Skor *posttest* *Posttest II* menunjukkan bahwa terdapat 1 partisipan (16,67%) yang mengalami peningkatan dari kategori sedang ke kategori tinggi, 3 partisipan (50%) tetap berada pada kategori sedang namun skor mengalami peningkatan, dan 2 partisipan (33,33%) tetap berada pada kategori tinggi dan terjadi peningkatan skor. Berdasarkan hal tersebut, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar tidak terdapat perubahan kategori antara *pretest*, *posttest*, dan *Posttest II* pada kelompok kontrol.

Berdasarkan hasil uji *Mann-Whitney* pada tabel 1 diperoleh bahwa terdapat perbedaan yang signifikan ide bunuh diri pada kelompok eksperimen ( $Mdn = -31,00$ ), dengan kelompok kontrol ( $Mdn = 3,50$ ),  $U = 0,00$ ;  $p < 0,05$ ; effect size = 0,75. Maka dari itu dapat dikatakan bahwa *butterfly hug* berefek pada penurunan ide bunuh diri pada partisipan. Untuk melihat perubahan yang terjadi pada kelompok eksperimen sebelum dan sesudah diberikan perlakuan, maka dilakukan uji *Wilcoxon* dengan hasil sebagai berikut.

Berdasarkan hasil pengujian pada Tabel 2, diperoleh bahwa terdapat perbedaan signifikan antara tingkat ide bunuh

**Table 2.** Hasil analisis Mann-Whitney

	Mean	Median	SD	Nilai U	p	Effect Size
Gain Score KE	-30.33	-31.00	16.49	0.00	0.004	0.75
Gain Score KK	4.17	3.50	2.93			

**Table 3.** Hasil analisis Wilcoxon kelompok eksperimen

	Mean	Median	SD	p	ES
Pretest KE	68.83	70	12.54	0.028	0.97
Posttest KE	38.5	37.5	6.77		

Note: ES = Effect Size

**Table 4.** Hasil analisis Wilcoxon kelompok kontrol

	Mean	Median	SD	p	ES
Pretest KK	65.17	64.50	12.02	0.068	0.67
Posttest KK	69.33	71	13.11		

Note: ES = Effect Size

diri sebelum (Mdn= 70) dan setelah (Mdn= 37.50) diberi intervensi *butterfly hug*,  $p < 0,05$ ; effect size = 0,97.

Berdasarkan hasil pengujian, diperoleh bahwa tidak terdapat perbedaan signifikan antara tingkat ide bunuh diri sebelum (Mdn = 70) dan setelah (Mdn = 37,50) tanpa pemberian intervensi *butterfly hug*,  $p > 0,05$ ; effect size = 0,67.

Berdasarkan Tabel 3, pada kelompok eksperimen menunjukkan nilai yang signifikan. Sedangkan berdasarkan Tabel 4, pada kelompok kontrol menunjukkan nilai yang tidak signifikan. Hal ini mengindikasikan bahwa pada kelompok eksperimen memiliki efek positif dalam mereduksi ide bunuh diri dibandingkan kelompok kontrol yang tidak menerima intervensi. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa pelatihan *butterfly hug* dapat menurunkan ide bunuh diri pada dewasa awal.

## Diskusi

Partisipan dalam penelitian ini merupakan dewasa awal yang memiliki ide bunuh diri sedang hingga tinggi. Individu yang memiliki ide bunuh diri tinggi merupakan individu yang memiliki pikiran yang berulang tentang kematian dan memiliki niat yang kuat untuk melakukan tindakan tersebut (Beck et al., 1979). Jumlah subjek yang mengisi tautan google form sebanyak 28 responden, tetapi hanya 12 partisipan yang memenuhi kriteria dan bersedia mengikuti penelitian yang terbagi dalam 2 kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Partisipan dipilih melalui proses *screening* menggunakan skala ide bunuh diri. Rentang usia partisipan dalam penelitian ini yaitu 18 hingga 22 tahun. Berdasarkan hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa dari 12 partisipan, mayoritas partisipan merupakan mahasiswa aktif.

Berdasarkan hasil tersebut, Hulukati & Djibran (2018) menjelaskan bahwa pada umumnya individu yang memasuki usia dewasa awal yaitu berusia 18 hingga 25 tahun akan menempuh pendidikan di perguruan tinggi atau menjadi mahasiswa. Secara global, prevalensi pikiran dan perilaku bunuh diri di kalangan mahasiswa menunjukkan hasil yang cukup signifikan (Mortier et al., 2018). Penelitian Wilcox et al. (2010) juga menunjukkan bahwa mahasiswa sering kali beresiko tinggi memiliki pemikiran bunuh diri yang

berkelanjutan selama masa kuliah. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan Park & Kim (2018) yang menjelaskan bahwa secara emosional, mahasiswa rentan untuk berpikir bunuh diri sebagai jalan pintas untuk menyelesaikan masalah. Hal ini disebabkan karena kehidupan kampus merupakan waktu transisi dari masa remaja ke dewasa dan merupakan saat untuk memulai kehidupan mandiri juga mengatasi masalah secara langsung.

Pada pelatihan *butterfly hug* yang dilakukan selama 10 hari, terdapat kegiatan berupa psikoedukasi, simulasi melakukan *butterfly hug* dan tugas rumah berupa melakukan *butterfly hug* secara mandiri. Berdasarkan hasil evaluasi pengetahuan partisipan, 4 partisipan memiliki nilai yang baik dan 2 partisipan lainnya memiliki nilai yang sangat baik setelah diberikan psikoedukasi. Henrion et al. (2020) menjelaskan bahwa pemberian psikoedukasi dapat memberikan pengetahuan dan pemahaman yang lebih baik kepada individu untuk pencegahan perilaku bunuh diri. Hal ini juga sejalan dengan penjelasan Berardelli et al. (2020) yang menjelaskan bahwa pemberian pemahaman mengenai kondisi mental dan memberikan keterampilan untuk mengelola emosi sehari-hari dapat membantu individu untuk mengurangi resiko gejala yang berhubungan dengan pemikiran bunuh diri.

Pelatihan *butterfly hug* saat melakukan simulasi melibatkan pelatihan pernapasan, pernapasan pranayamik merupakan teknik memanipulasi gerakan napas untuk meningkatkan aktivitas parasimpatik (Jerath et al., 2006). Teknik pernapasan yang digunakan dalam melakukan *butterfly hug* menggunakan pernapasan perut. Pernapasan perut ditandai dengan perut yang naik dan dapat dirasakan oleh tangan yang berada diatas perut (Mutawarudin, 2022). Pernapasan perut merupakan pernapasan yang lebih berirama dan menenangkan. Hal tersebut disebabkan karena pernapasan perut dapat mengimbangi kadar oksigen dan karbon dioksida dalam darah, menormalkan denyut jantung, dan mengurangi ketegangan otot serta kecemasan yang muncul akibat dari gejala atau pikiran sehingga pernapasan perut merupakan cara paling mudah untuk merangsang respons relaksasi tubuh (Davis et al., 2008).

Berdasarkan hasil uji hipotesis, diketahui bahwa pelatihan *butterfly hug* secara signifikan efektif dalam menurunkan ide bunuh diri pada dewasa awal jika dilakukan secara rutin. Hal ini ditunjukkan dari perubahan dan perbandingan skor *pretest* dengan skor *posttest* II kelompok eksperimen yang memiliki nilai signifikansi 0,002 ( $p < .05$ ). Hal ini disebabkan karena untuk penanaman proses kognitif berupa perhatian, persepsi, interpretasi, dan pemahaman informasi memiliki kaitan dengan pembiasaan tingkah laku (Roche & Barnes, 1997). Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Ouellette & Wood (1998) menunjukkan bahwa penting untuk memperkuat pengulangan perilaku di masa lalu sehingga kebiasaan yang terbentuk dapat menjadi otomatis dan mempengaruhi perilaku di masa depan. Wood & Runger (2016) menjelaskan bahwa pembentukan kebiasaan melibatkan pengulangan perilaku dalam konteks yang sama secara konsisten dalam jangka

waktu tertentu. Sehingga, waktu memiliki peran penting dalam aktivasi kebiasaan dalam membentuk hubungan antara conditioning behavior dengan aspek kognitif.

Berdasarkan tugas rumah yang dilakukan partisipan selama 7 hari berturut-turut, terdapat hasil berupa peningkatan mood yang jauh lebih baik dari sebelumnya. Manfaat yang dirasakan partisipan juga beragam, terdapat partisipan yang mulai bisa memahami emosinya, meningkatkan rasa syukur, merasa pikiran dan hati lebih tenang, lebih percaya diri, dan lebih bersemangat dalam menjalani aktivitas. Caturini et al. (2023) menjelaskan bahwa ketika melakukan *butterfly hug* memungkinkan individu untuk lebih fokus pada emosi dan pikiran mereka serta meningkatkan regulasi emosional. Sehingga, dapat membantu individu untuk mengalami pengurangan emosi negatif dan peningkatan emosi positif. Penelitian yang dilakukan oleh Fredrickson (2001) menjelaskan bahwa perubahan emosi negatif menjadi emosi positif dapat memperkuat ketahanan psikologis dan memicu peningkatan kesejahteraan emosional menjadi lebih baik. Sehingga, transformasi dari emosi negatif ke emosi positif dapat berkontribusi pada peningkatan rasa syukur.

Peningkatan mood pada partisipan juga berkaitan dengan stimulasi bilateral dalam *butterfly hug* yang melibatkan visual, pendengaran, atau sensorik (stimulasi sentuhan secara bergantian). Amano & Toichi (2016) menjelaskan bahwa stimulasi bilateral efektif dalam memfasilitasi akses yang lebih mudah ke ingatan positif sehingga menghasilkan keadaan yang jauh lebih baik. Stimulasi berupa sensorik (sentuhan) yang merupakan ekspresi kasih sayang pada diri sendiri dalam mengatasi emosi negatif, memiliki mekanisme yang sama dengan sentuhan yang dilakukan orang lain (Eckstein et al., 2019). Mekanisme yang sama yaitu berupa sentuhan lembut dapat merangsang sistem saraf parasimpatis yang bertanggung jawab untuk relaksasi dan pemulihan tubuh, lalu pelepasan oksitosin membantu dalam mengurangi stres dan kecemasan, dan modulasi aktivitas *hipotalamus-pituitari-adrenal (HPA) axis* yaitu membantu tubuh untuk lebih cepat kembali ke keadaan tenang setelah terpapar stres (Ditzen & Heinrichs, 2014).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Suara & Retnaningsih (2023) ditemukan bahwa pemberian *butterfly hug* secara signifikan mengurangi gejala stres dan dapat menjadi *self healing*. Hal ini disebabkan karena *butterfly hug* dapat menjadi bantuan yang cepat untuk mencegah gejala stres kronis karena dalam melakukan *butterfly hug* terdapat pemberian sugesti berupa afirmasi positif agar dapat menerima diri sendiri juga untuk merasa lebih baik. Afirmasi positif dapat mempengaruhi sistem saraf parasimpatis dan saraf simpatis sehingga dapat memicu sekresi hormon endorfin, mengurangi tekanan darah, memperlambat pernapasan, dan mengurangi ketegangan pada tubuh (Zainiyah et al., 2018). Selain itu, berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Nelson et al. (2014) yang menjelaskan bahwa afirmasi positif dapat meningkatkan *hedonic well-being* yang mencakup pengalaman emosi positif yang merupakan keseimbangan perasaan (*affect balance*) dan *eudaimonic well-being* yang mencakup pemenuhan kebutuhan psikologis dan pengalaman yang bermakna. Hal ini menunjukkan bahwa afirmasi positif saat melakukan *butterfly hug* dapat berpengaruh pada fisik dan juga psikologis individu.

*Butterfly hug* juga dapat mengatasi rasa cemas selain mengurangi gejala stres. Penelitian yang dilakukan oleh Pristiando et al. (2022) menjelaskan bahwa *butterfly hug* dapat mengatasi rasa cemas dan sesak napas pada remaja. Hasil serupa sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ramdhani & Soleman (2023) bahwa *butterfly hug* dapat menurunkan kecemasan pada lansia yang tinggal di panti lanjut usia. Hal ini ditunjukkan dengan partisipan mengalami penurunan dalam indikator fisiologis berupa khawatir dan cemas. Hal ini juga dapat menunjukkan bahwa, *butterfly hug* dapat diterapkan pada berbagai kelompok usia. Adapun kelemahan dalam penelitian ini yaitu jumlah partisipan yang terbatas, variasi usia dan pekerjaan partisipan. Kemudian dalam tugas rumah (*worksheet*) yang diberikan oleh peneliti, terdapat partisipan yang kurang konsisten dan butuh jeda waktu yang lebih panjang untuk memberikan posttest dengan tetap memberikan tugas rumah berupa melakukan *butterfly hug* secara mandiri.

## Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa *butterfly hug* dapat secara signifikan dalam mereduksi ide bunuh diri pada dewasa awal. Pelatihan ini menunjukkan efektivitas terutama ketika dikombinasikan dengan pendekatan psikoedukasi dan tugas rumah untuk mendukung pemahaman partisipan. Namun, terdapat beberapa keterbatasan dalam penelitian ini, sehingga diharapkan bagi peneliti selanjutnya dapat memperbanyak variasi usia maupun pekerjaan partisipan dan jangka waktu pengukuran *pretest* dan *posttest* memiliki jeda waktu yang lebih lama. Implikasi dalam penelitian ini yaitu *butterfly hug* dapat menjadi program intervensi berbasis komunitas yang mengajarkan teknik *butterfly hug* kepada orang-orang dengan ide bunuh diri. Selain itu, perlu adanya kampanye edukasi publik untuk meningkatkan kesadaran dan pengetahuan tentang teknik ini, sehingga lebih banyak orang yang dapat menggunakannya saat dibutuhkan.

## Acknowledgement

Penulis berterima kasih kepada seluruh partisipan yang telah bersedia berkontribusi dalam penelitian ini.

## Author Contribution

Semua penulis berkontribusi dalam penelitian ini. Semua penulis telah membaca dan menyetujui versi akhir artikel ini.

## Conflict of Interest

Tidak ada potensi konflik kepentingan yang dilaporkan oleh penulis dalam penelitian ini.

## Funding

Seluruh biaya dalam penelitian ini berasal dari dana pribadi peneliti.

## Article history

Submissions: 2024-10-16

Review Process: 2025-03-03

Revised: 2025-04-22

Accepted:2025-05-19

Published: 2025-06-30

## Reference

- Amano, T., & Toichi, M. (2016). The role of alternating bilateral stimulation in establishing positive cognition in EMDR therapy: A multi-channel near-infrared spectroscopy study. *PLoS ONE*, *11*(10), 1–11. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0162735>
- Artigas, L., & Jarero, I. (2014). The butterfly hug method for bilateral stimulation. *Journal of EMDR. Practice & Research*, *3*(4), 1-7.
- BBC News Indonesia. (2023). *Insiden bunuh diri di indonesia bisa empat kali "lebih tinggi dari data resmi", menurut penelitian terbarunya-apa imbasnya?* <https://www.bbc.com/indonesia/articles/ce9zm56z8v6o>
- Beck, A. T., Kovacs, M., & Weissman, A. (1979). Assessment of suicidal intention: The Scale for Suicide Ideation. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, *47*(2), 343–352. <https://doi.org/10.1037//0022-006x.47.2.343>
- Berardelli, I., Erbuto, D., Rogante, E., Sarubbi, S., Lester, D., & Pompili, M. (2020). Making sense of the unique pain of survivors: A psychoeducational approach for suicide bereavement. *Frontiers in Psychology*, *11*(June), 1–8. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01244>
- Biroli, A. (2018). Bunuh diri dalam perspektif sosiologi. *Simulacra: Jurnal Sosiologi*, *1*(2), 213–223. <https://doi.org/10.21107/sml.v1i2.4996>
- Burback, L., Yap, S., Purdon, S. E., Abba-Aji, A., O’Shea, K., Brémault-Phillips, S., Greenshaw, A. J., & Winkler, O. (2024). Randomized controlled trial investigating web-based, therapist delivered eye movement desensitization and reprocessing for adults with suicidal ideation. *Frontiers in Psychiatry*, *15*(February), 1–13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1361086>
- Caturini, E., Safitri, N. D., & Sugi, S. (2023). The effectiveness of butterfly hug in reducing anxiety long-distance relationship (LDR) with parents in nursing students. *Basic and Applied Nursing Research Journal*, *4*(1), 9–19. <https://doi.org/10.11594/banj.04.01.02>
- Cresswell, J. W. (2016). *Research Design: Pendekatan Metode kualitatif, kuantitatif, dan campuran*. Edisi Keempat. Terjemahan oleh Achmad Fawaid & Rianayati Kusmini Pancasari. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Davis, M., Eshelman, E. R., & Kay, M. (2008). *The relaxation & stress reduction workbook*. Edisi keenam. Oakland: New Harbinger Publications, Inc.
- Ditzen, B., & Heinrichs, M. (2014). Psychobiology of social support: The social dimension of stress buffering. *Restorative Neurology and Neuroscience*, *32*(1), 149–162. <https://doi.org/10.3233/RNN-139008>
- Eckstein, M., Minas, A. C. A. D., Scheele, D., Kreuder, A. K., Hurlmann, R., Grinevich, V., & Ditzen, B. (2019). Oxytocin for learning calm and safety. *International Journal of Psychophysiology*, *136*, 5-14. <https://doi.org/10.1016/j.ijpsycho.2018.06.004>
- Fredrickson, B. L. (2001). The role of positive emotions in positive psychology: The broaden-and-build theory of positive emotions. *American Psychologist*, *56*(3), 218–226. <https://doi.org/10.1037//0003-066x.56.3.218>
- Henion, A., Courtet, P., Arpon-Brand, V., Lafrancesca, A., Lacourt, L., Jaussent, I., Guillaume, S., Olié, E., & Ducasse, D. (2020). A Psychoeducational program for the management of suicidal patients: A qualitative study from a randomized controlled trial. *Frontiers in psychiatry*, *11*, 1-9. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.500447>
- Hulukati, W. & Djibran, M. R. (2018). Analisis tugas perkembangan mahasiswa Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Gorontalo. *Jurnal Bikotetik*, *2*(1), 73-114. <https://doi.org/10.26740/bikotetik.v2n1.p73-80>
- Jatmiko, I., & Fitryasari, R. (2019). Analisis faktor penyebab ide bunuh diri pada remaja: Literatur Review. *Jurnal Ilmu Keperawatan Jiwa*, *53*(9), 1689–1699.
- Jerath, R., Edry, J. W., Barnes, V. A., & Jerath, V. (2006). Physiology of long pranayamic breathing: Neural respiratory elements may provide a mechanism that explains how slow deep breathing shifts the autonomic nervous system. *Medical Hypotheses*, *67*(3), 566–571. <https://doi.org/10.1016/j.mehy.2006.02.042>
- Karisma, N. W. P. C., & Fridari, I. G. A. D. (2021). Gambaran pengembangan ide bunuh diri menuju upaya bunuh diri. *Psikobuletin: Buletin Ilmiah Psikologi*, *2*(1), 1. <https://doi.org/10.24014/pib.v2i1.9904>
- Klonsky, E. D., & May, A. M. (2015). The three-step theory (3st): A new theory of suicide rooted in the “Ideation-to-action” framework. *International Journal of Cognitive Therapy*, *8*(2), 114-129. <https://doi.org/10.1521/ijct.2015.8.2.114>
- Kompas. (2024). *Menyelisik problematika kasus bunuh diri*. <https://www.kompas.id/baca/riset/2024/03/14/menyelisik-problematika-kasus-bunuh-diri>
- Krisnandita, G. O., & Christanti, D. (2022). Hubungan antara religiusitas dengan kecenderungan bunuh diri pada individu dewasa awal. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, *4*(5), 3362–3371.
- Laleno, G. A., Zega, I. B. P., Yuni, I. F., Florensa, M. V. A., & Ningsih, M. T. A. S. (2021). Hubungan tingkat stres dengan ide bunuh diri pada mahasiswa [the relationship between stress levels and suicide ideation in college students. *Nursing Current: Jurnal Keperawatan*, *9*(1), 89. <https://doi.org/10.19166/nc.v9i1.3466>
- Mortier, P., Cuijpers, P., Kiekens, G., Auerbach, R. P., Demyttenaere, K., Green, J. G., Kessler, R. C., Nock, M. K., & Bruffaerts, R. (2018). The prevalence of suicidal thoughts and behaviours among college students: A meta-analysis. *Psychological Medicine*, *48*(4), 554–565. <https://doi.org/10.1017/S0033291717002215>
- Mutawarudin. (2022). Teknik deep breathing untuk mengatasi kecemasan. *Islamic Guidance and Counseling Journal*, *02*(02), 32–40.
- Nelson, S. K., Fuller, J. A. K., Choi, I., & Lyubomirsky, S. (2014). Beyond self-protection: Self-affirmation benefits hedonic and eudaimonic well-being. *Personality and Social Psychology Bulletin*, *40*(8), 998–1011. <https://doi.org/10.1177/0146167214533389>
- Novalia., & Agustina, J. (2024). Penerapan teknik butterfly hug untuk meredakan kecemasan dalam pembelajaran bahasa indonesia. *Jurnal Ilmiah Nusantara*, *1*(5), 403–410.
- Onie, S., Usman, Y., Widyastuti, R., Lusiana, M., Angkasawati, T. J., Musadad, D. A., Nilam, J., Vina, A., Kamsurya, R., Batterham, P., Arya, V., Pirkis, J., & Larsen, M. (2024). Indonesia’s first suicide statistics profile: an analysis of suicide and attempt rates, underreporting, geographic distribution, gender, method, and rurality. *The lancet regional health - Southeast Asia*, *22*, 100368.

- <https://doi.org/10.1016/j.lansea.2024.100368>
- Orden, V. K. A., Witte, T. K., Cukrowicz, K. C., Braithwaite, S. R., Selby, E. A., & Joiner, T. E. (2010). The interpersonal theory of suicide. *Psychological Review*, *117*(2), 575–600. <https://doi.org/10.1037/a0018697>
- Ouellette, J. A., & Wood, W. (1998). Habit and intention in everyday life: The multiple processes by which past behavior predicts future behavior. *Psychological Bulletin*, *124*(1), 54–74. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.124.1.54>
- Park, S. U., & Kim, M.-K. (2018). Effects of campus life stress, stress coping type, self-esteem, and maladjustment perfectionism on suicide ideation among college students. *The Korean Journal of Clinical Laboratory Science*, *50*(1), 63–70. <https://doi.org/10.15324/kjcls.2018.50.1.63>
- Pristianto, A., Tyas, R. H., Muflikha, I., Ningsih, A. F., Vanath, I. L., & Reyhana, F. N. (2022). Deep breathing dan butterfly hug: Teknik mengatasi kecemasan pada siswa MAN 2 Surakarta. *Kontribusi: Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, *3*(1), 36–46. <https://doi.org/10.53624/kontribusi.v3i1.127>
- Putri, A. F. (2018). Pentingnya orang Dewasa awal menyelesaikan tugas perkembangannya. *SCHOULID: Indonesian Journal of School Counseling*, *3*(2), 35. <https://doi.org/10.23916/08430011>
- Ramdhani, Z. D. & Soleman, S. R. (2023). Penerapan teknik butterfly hug untuk menurunkan kecemasan pada lansia di panti usia lanjut 'Aisyiyah Surakarta. *Jurnal Ilmu Kedokteran Dan Kesehatan Indonesia*, *3*(3), 186–193. <https://doi.org/10.55606/jikki.v3i3.2173>
- Roche, B. & Barnes, D. (1997). The behavior of organisms?. *The Psychological Record*, *47*(4), 597-618. <https://doi.org/10.1007/bf03395248>
- Santrock, J. W. (2012). *Life-Span Development* (13th ed.). Penerbit Erlangga.
- Shadish, W. R., Cook, T. D., & Campbell, D. T. (2002). Experimental and designs for generalized causal inference. In *Experimental and quasi-experimental design for causal inference*. Boston: Houghton Mifflin Company.
- Suara, E., & Retnaningsih, D. (2023). Efektivitas eye movement desensitization and reprocessing butterfly hugs sebagai self healing untuk stres kerja perawat. *Jurnal Keperawatan*, *15*(4), 1573–1580.
- Whitley, E., & Ball, J. (2002). Statistics review 6: Nonparametric methods. *Critical Care*, *6*(6), 509–513. <https://doi.org/10.1186/cc1820>
- Wilcox, H. C., Arria, A. M., Caldeira, K. M., Vincent, K. B., Pinchevsky, G. M., & O'Grady, K. E. (2010). Prevalence and predictors of persistent suicide ideation, plans, and attempts during college. *Journal of Affective Disorders*, *127*(1–3), 287–294. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2010.04.017>
- Wood, W., & Rünger, D. (2016). Psychology of habit. *Annual Review of Psychology*, *67*, 289–314. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-122414-033417>
- World Health organization. (2023). *Suicide*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/suicide>
- Zainiyah, R., Dewi, E. I., & Wantiyah, W. (2018). Pengaruh teknik relaksasi afirmasi terhadap stres mahasiswa yang menempuh skripsi di program studi ilmu keperawatan Universitas Jember. *Pustaka Kesehatan*, *6*(2), 319. <https://doi.org/10.19184/pk.v6i2.7781>