ISSN 2733-6740 (Print)
ISSN 2733-6880 (Electronic)

Jurnal Konseling dan Pendidikan

Volume 14, Number 2, 2026, pp. 498-512
https://doi.org/10.29210/1226400

Article

Analisis kecemasan siswa pascabencana hidrometeorologi dan efektivitas intervensi psikologis

Nur Adila Wafiqoh Zulvi, Ifdil Ifdil*), Yeni Karneli, Zadrian Ardi, Annisaislami Khairati
Departemen Bimbingan dan Konseling, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Padang, Indonesia

Article History

Received: 15 Agt 2026
Revised: 19 Agt 2026
Accepted: 21 Agt 2026

Keywords:

Kecemasan,
Ifdil Perceptual Light Technique,
Konseling,
Hidrometeorologi,
Penyintas bencana

ABSTRAK

Bencana hidrometeorologi dapat mengganggu rasa aman, rutinitas, dan fungsi psikososial siswa, sehingga kecemasan menjadi salah satu dampak psikologis penting pascabencana. Penelitian ini bertujuan menganalisis kecemasan berdasarkan status terdampak bencana dan mengeksplorasi perubahan kecemasan setelah intervensi *Ifdil Perceptual Light Technique* (IPLT), suatu teknik berbasis stimulasi cahaya yang dikembangkan untuk membantu regulasi respons psikologis terhadap distress. Penelitian menggunakan desain kuantitatif dua tahap yang melibatkan 435 siswa berusia 15–18 tahun dan enam penyintas dengan kecemasan tinggi yang menerima IPLT. Kecemasan diukur menggunakan DASS-21. Pada tahap intervensi, pengukuran dilakukan lima kali sebelum dan lima kali setelah intervensi untuk mengeksplorasi konsistensi pola perubahan skor individu. Analisis meliputi statistik deskriptif, perbandingan kelompok, korelasi, regresi robust, dan uji berpasangan. Rerata kecemasan siswa terdampak lebih tinggi (M = 9,99; SD = 3,23) dibandingkan siswa tidak terdampak (M = 6,24; SD = 3,18), dengan Cohen′s d = 1,18, p < 0,001. Pada enam peserta IPLT, rerata kecemasan menurun dari 20,07 menjadi 13,93 (30,38%), t(5) = 9,94, p < 0,001, Cohen′s dz = 4,06. Temuan eksploratori menunjukkan pola penurunan kecemasan yang konsisten setelah IPLT dan memberikan dasar empiris awal bagi pengujian IPLT melalui studi terkontrol untuk menentukan efektivitas kausalnya.

© 2026 The Author (s). This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

Corresponding Author:

Ifdil ifdil,
Universitas Negeri Padang,
Email: ifdil@fip.unp.ac.id

Pendahuluan

Bencana hidrometeorologi merupakan salah satu tantangan utama dalam konteks kebencanaan Indonesia. Pada 2025 tercatat 4.727 kejadian bencana dan 99,26% di antaranya merupakan bencana hidrometeorologi (Badan Nasional Penanggulangan Bencana [BNPB], 2026). Dominasi banjir, banjir bandang, tanah longsor, dan cuaca ekstrem menunjukkan bahwa bencana tidak hanya menyebabkan kerusakan fisik, tetapi juga mengganggu keamanan, tempat tinggal, rutinitas, relasi sosial, aktivitas sekolah, dan keberfungsian psikososial individu serta komunitas (Norris et al., 2002; Neria et al., 2008; Masten & Narayan, 2012; Pfefferbaum et al., 2015; WHO, 2025). Dampak tersebut penting pada anak dan remaja karena mereka membutuhkan stabilitas, dukungan sosial, dan lingkungan belajar yang aman. Paparan bencana, kehilangan, perpindahan tempat tinggal, gangguan sekolah, dan persepsi ancaman dapat meningkatkan risiko kecemasan, depresi, stres, dan *Post-Traumatic Stress*

Disorder (PTSD), meskipun respons psikologis berbeda antarindividu (Bonanno et al., 2007; Masten & Narayan, 2012; Pfefferbaum et al., 2015; Pfefferbaum et al., 2016; González García et al., 2026). Meta-analisis pada anak dan remaja setelah gempa menunjukkan prevalensi PTSD sebesar 26,49% dan depresi sebesar 32,35% (Olk et al., 2025).

Secara ideal, asesmen pascabencana pada siswa perlu mengidentifikasi keterpaparan sekaligus memetakan *psychological distress*, mengidentifikasi kelompok berisiko, dan menyediakan dasar bagi intervensi serta pemantauan. Namun, penelitian di Indonesia masih lebih banyak berfokus pada outcome tertentu, seperti PTSD, sementara bukti mengenai pemetaan multidimensional *psychological distress* berdasarkan status keterpaparan bencana hidrometeorologi pada siswa masih terbatas. Perkembangan 2020–2025 menunjukkan peningkatan penggunaan instrumen psikologis tervalidasi pada populasi anak dan remaja. DASS-21 telah menunjukkan bukti validitas dan reliabilitas dalam konteks Indonesia (Ifdil et al., 2020), sementara penelitian lain terus menguji struktur dan kualitas psikometriknya pada kelompok usia berbeda (Hakim & Aristawati, 2024). Instrumen yang lebih spesifik, seperti *Children's Revised Impact of Event Scale-13* (CRIES-13), juga telah diadaptasi pada remaja Indonesia dengan bukti validitas faktorial, reliabilitas, dan invariansi pengukuran yang baik (Laksmita et al., 2022). DASS-21 memiliki keunggulan karena mengukur depresi, kecemasan, dan stres secara simultan, tetapi bukti psikometrik dan sensitivitas terhadap perubahan pada kelompok *youth* masih berkembang (Dwight et al., 2024). DASS-Y kemudian dikembangkan untuk anak dan remaja dan menunjukkan kualitas psikometrik yang baik (Szabo & Lovibond, 2022). Perkembangan ini menegaskan bahwa pemilihan instrumen perlu mempertimbangkan tujuan, usia, dan konteks pengukuran.

Dalam penelitian ini, DASS-21 digunakan sebagai alat skrining untuk memetakan depresi, kecemasan, dan stres, bukan sebagai instrumen diagnosis klinis maupun instrumen yang dikembangkan atau divalidasi ulang (Lovibond & Lovibond, 1995; Ifdil et al., 2020). Meskipun penelitian kesehatan mental remaja Indonesia menunjukkan *psychological distress* yang bervariasi menurut karakteristik individu dan konteks, penelitian tersebut belum secara khusus memetakan *psychological distress* berdasarkan status terdampak bencana hidrometeorologi (Pham et al., 2024). Dengan demikian, gap metodologis penelitian ini terletak pada keterbatasan penerapan asesmen multidimensional *psychological distress* pada siswa dengan status keterpaparan bencana yang berbeda.

Kecemasan merupakan komponen *psychological distress* yang penting karena dapat muncul dalam bentuk kekhawatiran, ketegangan, rasa takut terhadap kejadian berulang, kesulitan memperoleh kembali rasa aman, dan gangguan konsentrasi yang berpotensi menghambat belajar serta pemulihan (Neria et al., 2008; Pfefferbaum et al., 2015; WHO, 2025). Karena itu, asesmen pascabencana perlu terintegrasi dengan kebutuhan layanan bimbingan dan konseling (Ifdil, 2014; Ifdil & Abd Ghani, 2018a; Ifdil & Abd Ghani, 2018b; Pfefferbaum et al., 2014). Kompetensi konselor, instrumen asesmen, dan modul konseling trauma merupakan komponen penting dalam layanan pascabencana (Ifdil et al., 2016; Ifdil & Taufik, 2016), sementara penelitian resiliensi siswa pascabencana di Padang menunjukkan pentingnya layanan bimbingan dan konseling dalam mendukung pemulihan siswa (Ifdil et al., 2016).

Salah satu pendekatan intervensi yang potensial adalah *Ifdil Perceptual Light Technique* (IPLT), yaitu intervensi singkat berbasis stimulasi cahaya dan proses perseptual yang dikembangkan untuk menangani trauma, fobia, dan masalah psikologis (Ifdil et al., 2019). Bukti awal menunjukkan IPLT telah dieksplorasi untuk ophidiophobia, *social anxiety*, nomophobia, serta masalah psikologis berbasis pendekatan religius (Ifdil et al., 2020; Arrahman et al., 2024; Lika et al., 2024; Miftahhuddin et al., 2024), termasuk pengembangan perangkat IP-Light Technologies Gen 2 (Ifdil et al., 2023). Dalam konteks bencana, Ifdil et al. (2022) melaporkan penurunan gejala PTSD pada penyintas gempa Lombok, sedangkan Ifdil et al. (2025) mengeksplorasi konseling trauma berbasis IPLT pada penyintas bencana hidrometeorologi di Sumatera Barat. Penelitian Bariyyah et al. (2026) juga menggunakan DASS-21 untuk memantau perubahan *psychological distress* setelah IPLT pada kasus *bullying*.

Namun, bukti IPLT masih didominasi desain *single-subject* atau sampel terbatas sehingga belum menggantikan bukti eksperimental terkontrol.

Berdasarkan perkembangan tersebut, terdapat dua kesenjangan utama. Pertama, penelitian asesmen pada anak dan remaja Indonesia telah berkembang, tetapi belum memadai dalam menjelaskan perbedaan *psychological distress* antara siswa terdampak dan tidak terdampak bencana hidrometeorologi dengan pemetaan depresi, kecemasan, dan stres secara simultan. Kedua, penelitian IPLT sebelumnya belum secara spesifik mengintegrasikan pemetaan *psychological distress* berdasarkan status keterpaparan bencana dengan eksplorasi perubahan kecemasan setelah IPLT pada penyintas dengan kecemasan tinggi (Ifdil et al., 2022; Ifdil et al., 2025; Bariyyah et al., 2026). Dengan demikian, novelty penelitian ini bukan pengembangan atau validasi instrumen baru, melainkan integrasi asesmen multidimensional *psychological distress* berdasarkan status terdampak bencana dengan eksplorasi perubahan kecemasan setelah IPLT. Secara konseptual, pengalaman bencana dapat meningkatkan persepsi ancaman, ketidakamanan, dan ketidakpastian yang berkaitan dengan *psychological distress*, sedangkan perubahan appraisal setelah intervensi dapat menjadi hipotesis mekanistik yang relevan, meskipun appraisal tidak diukur secara langsung (Bonanno et al., 2007; Masten & Narayan, 2012; Pfefferbaum et al., 2015; Smith et al., 2024).

Berdasarkan gap tersebut, penelitian ini bertujuan untuk: (1) mendeskripsikan profil kecemasan, stres, dan depresi siswa; (2) membandingkan *psychological distress* antara siswa terdampak dan tidak terdampak bencana; (3) menguji hubungan status terdampak dengan kategori kecemasan; (4) mengidentifikasi kontribusi status terdampak, usia, dan gender terhadap kecemasan; serta (5) mengeksplorasi perubahan kecemasan pada enam peserta setelah intervensi IPLT. Penelitian ini diharapkan memberikan pemetaan empiris *psychological distress* siswa pascabencana sekaligus bukti awal mengenai pola perubahan kecemasan setelah IPLT sebagai dasar pengembangan layanan bimbingan dan konseling pascabencana.

Metode

Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain dua tahap yang terintegrasi pada kerangka identifikasi kebutuhan psikologis dan eksplorasi intervensi. Tahap pertama menggunakan desain potong lintang (*cross-sectional*) untuk memetakan *psychological distress* dan menguji perbedaan kecemasan berdasarkan status keterdampakan bencana. Tahap kedua menggunakan desain *single-group repeated pretest–posttest* untuk mengeksplorasi pola perubahan kecemasan setelah pemberian *Ifdil Perceptual Light Technique* (IPLT). Integrasi kedua tahap didasarkan pada kesinambungan proses penelitian, yaitu hasil pemetaan tahap pertama digunakan untuk mengidentifikasi kelompok dengan beban kecemasan lebih tinggi, sedangkan tahap kedua mengeksplorasi perubahan kecemasan pada peserta yang memenuhi kriteria intervensi. Dengan desain tersebut, tahap pertama menghasilkan gambaran epidemiologis dan psikologis pada kelompok siswa, sedangkan tahap kedua memberikan informasi longitudinal pada tingkat individual mengenai perubahan skor kecemasan.

Populasi dan Sampel

Populasi penelitian mencakup siswa berusia 15–18 tahun dalam konteks pascabencana hidrometeorologi di Sumatera Barat. Tahap pertama melibatkan 435 siswa, terdiri atas 74 siswa terdampak dan 361 tidak terdampak. Keterdampakan ditentukan berdasarkan pengalaman terhadap kejadian dan konsekuensi bencana; paparan langsung merujuk pada pengalaman mengalami kejadian secara langsung, sedangkan paparan tidak langsung merujuk pada dampak tanpa mengalami kejadian secara langsung. Dari kelompok terdampak, 51 siswa mengalami paparan langsung dan 23 paparan tidak langsung, dengan jenis bencana meliputi banjir, banjir bandang, longsor, kombinasi banjir-longsor, dan angin kencang. Tahap kedua melibatkan enam peserta yang dipilih secara *purposive* dari kelompok terdampak dengan kecemasan tinggi berdasarkan DASS-21, berusia 15–18 tahun, bersedia mengikuti intervensi dan seluruh pengukuran. Peserta yang tidak

menyelesaikan pengukuran dikeluarkan dari analisis. Fase *baseline* (A) terdiri atas lima pengukuran (A1–A5), sedangkan fase pascaintervensi (B) terdiri atas lima pengukuran (B1–B5). Pengukuran berulang digunakan untuk mengevaluasi kestabilan baseline dan konsistensi pola perubahan kecemasan setelah IPLT.

Variabel dan Instrumen

Variabel utama pada tahap pertama adalah status terdampak bencana sebagai variabel paparan dan skor kecemasan sebagai *outcome* utama. Stres dan depresi digunakan sebagai indikator tambahan *psychological distress*. Variabel kovariat meliputi usia dan gender. Informasi kontekstual mencakup tempat tinggal, jenis bencana, keterpaparan, dampak terhadap tempat tinggal, dan gangguan aktivitas sekolah.

Instrumen utama adalah *Depression Anxiety Stress Scale* (DASS-21). Artikel ini menggunakan skor subskala mentah dengan rentang 0–21. Skor DASS-21 standar dapat diperoleh dengan menggandakan skor subskala mentah. Kategori kecemasan pada analisis kategori mengikuti label kategori yang tercatat dalam dataset penelitian agar konsisten dengan pengolahan lapangan.

Analisis Data

Analisis meliputi statistik deskriptif (N, *mean*, SD, *median*, IQR, minimum, maksimum, *skewness*, dan kurtosis), *Welch's independent-samples t-test* dan *Mann–Whitney U test* sebagai analisis sensitivitas, serta Cohen's d sebagai ukuran efek. Hubungan status keterdampakan dengan kategori kecemasan dianalisis menggunakan *chi-square*, Cramer's V, dan odds ratio. Korelasi Pearson digunakan untuk menganalisis hubungan antarvariabel, sedangkan regresi linear berganda dengan HC3 *robust standard errors* digunakan untuk mengestimasi kontribusi status keterdampakan, usia, dan gender terhadap kecemasan.

Pada tahap IPLT, skor A1–A5 dan B1–B5 dianalisis secara deskriptif dan melalui trajektori individual. Lima skor pada masing-masing fase dirata-ratakan per peserta sehingga analisis inferensial didasarkan pada enam pasangan skor dan tidak memperlakukan pengukuran berulang sebagai observasi independen. Perubahan dianalisis menggunakan paired-samples t-test dan Wilcoxon signed-rank test, dengan pelaporan mean change, persentase reduksi, 95% CI, dan Cohen's dz. Karena ukuran sampel kecil dan tidak terdapat kelompok kontrol, hasil tahap intervensi ditafsirkan sebagai bukti eksploratori mengenai pola perubahan kecemasan setelah IPLT.

Hasil dan Diskusi

Sebanyak 435 siswa berusia 15–18 tahun dianalisis. Rerata usia adalah 16,36 tahun (SD = 0,97). Distribusi gender relatif seimbang, dengan 221 perempuan (50,8%) dan 214 laki-laki (49,2%). Sebanyak 74 siswa (17,0%) diklasifikasikan terdampak bencana, sedangkan 361 (83,0%) tidak terdampak. Dari kelompok terdampak, 68,9% mengalami paparan langsung dan 31,1% paparan tidak langsung.

Tabel 1. Karakteristik Demografi dan Paparan Bencana Responden

Karakteristik	n	%
Total	435	100.0
Perempuan	221	50.8
Laki-laki	214	49.2
Usia 15 tahun	90	20.7
Usia 16 tahun	162	37.2
Usia 17 tahun	120	27.6
Usia 18 tahun	63	14.5
Terdampak bencana	74	17.0
Tidak terdampak	361	83.0
Paparan langsung	51	68.9

Karakteristik	n	%
Paparan tidak langsung	23	31.1

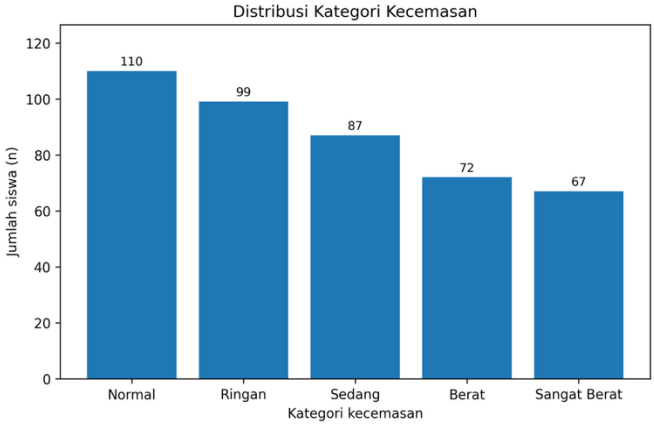
Jenis bencana pada kelompok terdampak paling banyak berupa banjir (28 siswa), diikuti banjir bandang (18), longsor (11), kombinasi banjir dan longsor (10), serta angin kencang (7). Dampak tempat tinggal dan gangguan aktivitas sekolah juga menunjukkan variasi, yang memperlihatkan bahwa paparan bencana tidak merupakan pengalaman yang seragam.

Statistik Deskriptif *Psychological distress*

Rerata skor subskala mentah adalah 7,64 (SD = 3,76) untuk stres, 6,87 (SD = 3,49) untuk kecemasan, dan 6,01 (SD = 3,61) untuk depresi. Median kecemasan adalah 7 dengan IQR sebesar 5. Nilai skewness seluruh outcome berada dekat dengan nol hingga moderat, sehingga distribusi secara umum tidak menunjukkan kemencengan ekstrem.

Tabel 2. Statistik deskriptif *psychological distress*

Variabel	N	M	SD	Median	IQR	Min	Max	Skewness	Kurtosis
Stres	435	7.64	3.76	8	5	0	18	0.14	-0.33
Kecemasan	435	6.87	3.49	7	5	0	18	0.18	-0.20
Depresi	435	6.01	3.61	6	5	0	18	0.40	-0.07



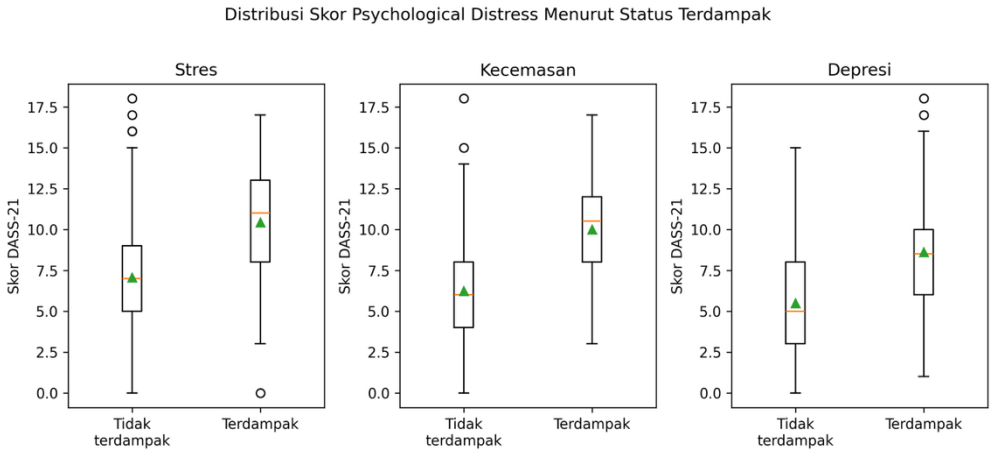
Gambar 1. Distribusi kategori kecemasan pada 435 siswa.

Psychological distress Berdasarkan Status Terdampak

Kelompok terdampak memiliki skor yang lebih tinggi pada ketiga domain. Perbedaan stres sebesar 3,35 poin dengan Cohen's d = 0,95 menunjukkan efek besar. Pada kecemasan, selisih rerata mencapai 3,75 poin dengan Cohen's d = 1,18 dan 95% CI [2,94, 4,56], p < .001. Depresi menunjukkan selisih 3,13 poin dengan Cohen's d = 0,92, p < .001. Uji Mann–Whitney memberikan kesimpulan arah yang sama pada ketiga outcome.

Tabel 3. Perbandingan *psychological distress* berdasarkan status terdampak

Outcome	Terdampak M (SD)	Tidak terdampak M (SD)	M	Cohen's d	95% CI	p
Stres	10.42 (3.59)	7.07 (3.54)	3.35	0.95	[2.45, 4.25]	0.0000
Kecemasan	9.99 (3.23)	6.24 (3.18)	3.75	1.18	[2.94, 4.56]	0.0000
Depresi	8.61 (3.72)	5.48 (3.35)	3.13	0.92	[2.21, 4.04]	0.0000



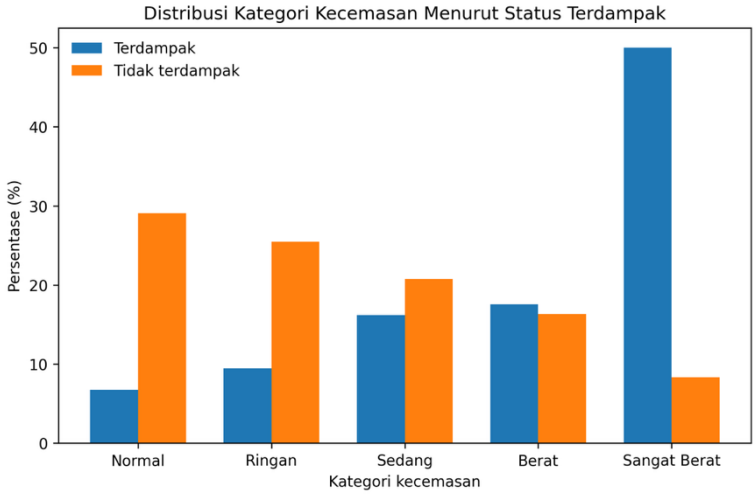
Gambar 2. Distribusi skor stres, kecemasan, dan depresi menurut status terdampak.

Distribusi Kategori Kecemasan

Status terdampak berhubungan kuat dengan kategori kecemasan, χ^2 (4) = 89.03, p < .001, Cramer's V = 0.45. Sebanyak 37 dari 74 siswa terdampak (50,0%) berada pada kategori sangat berat, sedangkan proporsinya pada kelompok tidak terdampak adalah 30 dari 361 (8,3%). Jika kategori berat dan sangat berat digabungkan sebagai kelompok elevated anxiety, 50 siswa terdampak (67,6%) berada pada kelompok tersebut dibandingkan 89 siswa tidak terdampak (24,7%). Odds ratio sebesar 6.37 menunjukkan bahwa odds berada pada kelompok elevated anxiety lebih tinggi pada siswa terdampak.

Tabel 4. Distribusi kategori kecemasan menurut status terdampak

Kategori	Terdampak n	Terdampak %	Tidak terdampak n	Tidak terdampak %
Normal	5	6.8%	105	29.1%
Ringan	7	9.5%	92	25.5%
Sedang	12	16.2%	75	20.8%
Berat	13	17.6%	59	16.3%
Sangat Berat	37	50.0%	30	8.3%



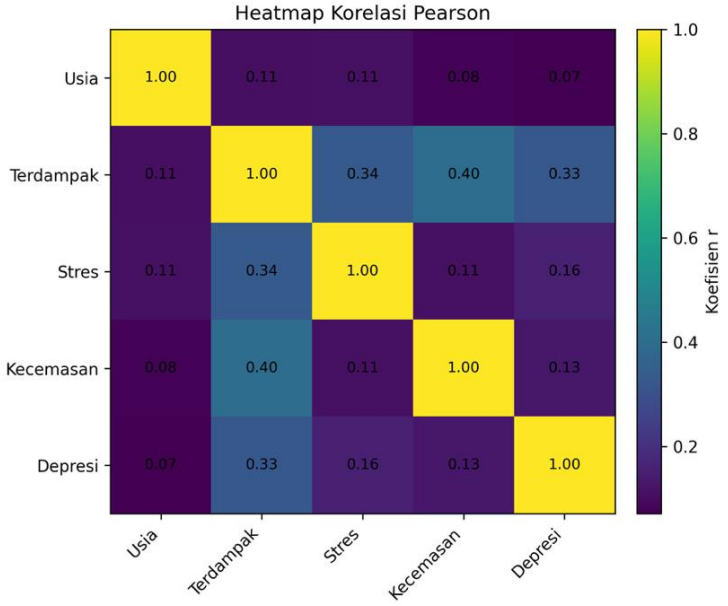
Gambar 3. Distribusi kategori kecemasan menurut status terdampak.

Korelasi

Status terdampak berkorelasi positif dengan stres (r = .34), kecemasan (r = .40), dan depresi (r = .33), seluruhnya p < .001. Hubungan usia dengan kecemasan relatif lemah (r = .08). Korelasi antardomain distress juga relatif modest, menunjukkan bahwa ketiga domain saling berhubungan tetapi tidak identik.

Tabel 5. Matriks korelasi Pearson

Variabel	Usia	Terdampak	Stres	Kecemasan	Depresi
Usia	1.00	0.11	0.11	0.08	0.07
Terdampak	0.11	1.00	0.34	0.40	0.33
Stres	0.11	0.34	1.00	0.11	0.16
Kecemasan	0.08	0.40	0.11	1.00	0.13
Depresi	0.07	0.33	0.16	0.13	1.00



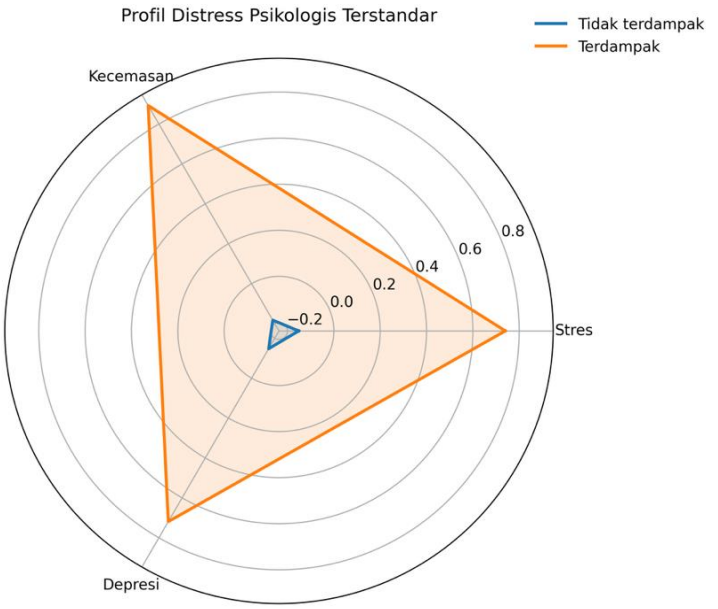
Gambar 4. Heatmap korelasi usia, status terdampak, stres, kecemasan, dan depresi.

Regresi Linear Robust

Model menjelaskan 16,6% varians kecemasan, $R^2 = 0.166$, adjusted $R^2 = 0.161$, $F(3, 431) = 28.03$, $p < .001$. Status terdampak merupakan satu-satunya prediktor signifikan. Setelah usia dan gender dikontrol, siswa terdampak diperkirakan memiliki skor kecemasan 3.72 poin lebih tinggi. Usia dan gender tidak menunjukkan kontribusi unik yang signifikan.

Tabel 6. Regresi linear robust untuk memprediksi kecemasan

Prediktor	B	HC3 SE	β	95% CI	p
Terdampak	3.718	0.417	0.401	[2.901, 4.535]	< .001
Usia	0.122	0.167	0.034	[-0.204, 0.449]	0.4627
Perempuan	-0.267	0.307	-0.038	[-0.870, 0.336]	0.3850



Gambar 5. Profil terstandar stres, kecemasan, dan depresi berdasarkan status terdampak.

Analisis Eksploratori IPLT

Tahap intervensi dianalisis menggunakan lima kali pengukuran pretest (A1–A5) dan lima kali pengukuran posttest (B1–B5) pada enam responden. Skor pada setiap titik pengukuran dipertahankan sesuai data terbaru, termasuk kategori kecemasan yang tercatat pada dataset. Analisis trajektori digunakan untuk melihat kestabilan fase A dan arah perubahan pada fase B, sedangkan uji inferensial dilakukan berdasarkan rerata lima skor pada masing-masing fase.

Tabel 7. Ringkasan rerata fase A dan fase B

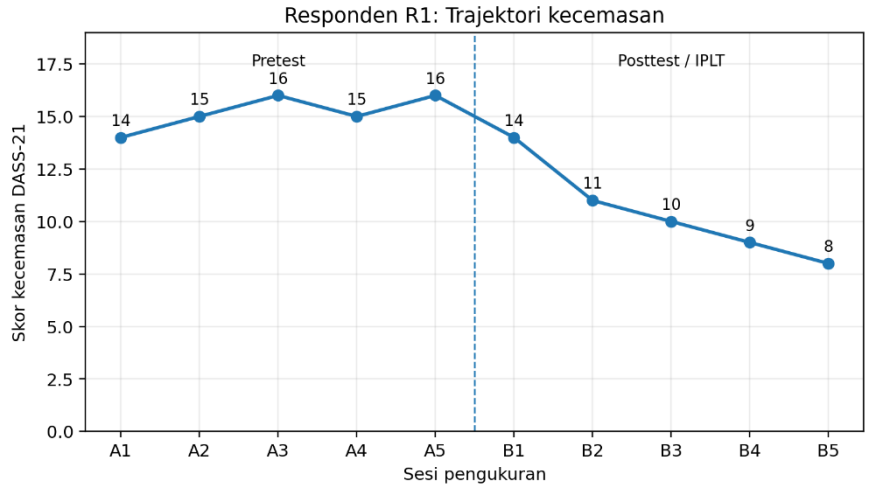
ID	Rerata A1–A5	Rerata B1–B5	Perubahan	Reduksi (%)	Kategori Akhir A	Kategori Akhir B
R1	15.2	10.4	4.8	31.58%	Berat	Ringan
R2	19.2	14.4	4.8	25.00%	Sangat berat	Sedang
R3	22.8	15.2	7.6	33.33%	Sangat berat	Sedang
R4	17.2	12.4	4.8	27.91%	Berat	Sedang
R5	25.2	17.2	8.0	31.75%	Sangat berat	Sedang
R6	20.8	14.0	6.8	32.69%	Sangat berat	Sedang

Secara individual, seluruh responden menunjukkan rerata skor fase B yang lebih rendah daripada rerata fase A. R1 turun dari 15,2 menjadi 10,4 (31,58%), R2 dari 19,2 menjadi 14,4 (25,00%), R3 dari 22,8 menjadi 15,2 (33,33%), R4 dari 17,2 menjadi 12,4 (27,91%), R5 dari 25,2 menjadi 17,2 (31,75%), dan R6 dari 20,8 menjadi 14,0 (32,69%). Rerata seluruh peserta turun dari 20,07 (SD = 3,66) pada fase A menjadi 13,93 (SD = 2,34) pada fase B, dengan perubahan rata-rata 6,13 poin dan reduksi rata-rata 30,38%.

Tabel 8. Statistik inferensial perubahan rerata fase A–fase B

Statistik	Pretest M	Posttest M	Mean change	95% CI	t(5)	p	Cohen′s dz
Mean	20.07	13.93	6.13	[4.55, 7.72]	9.94	< .001	4.06

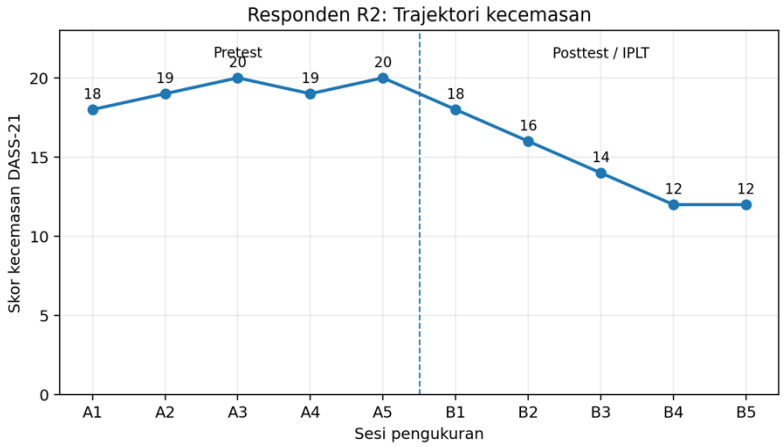
Paired-samples t-test berdasarkan rerata lima pengukuran pada masing-masing fase menunjukkan perbedaan yang signifikan, $t(5) = 9{,}94$, $p < .001$, dengan Cohen′s $dz = 4{,}06$. Uji Wilcoxon signed-rank juga menunjukkan perbedaan yang signifikan, $W = 0$, $p = .031$. Karena keenam peserta menunjukkan arah perubahan yang sama, hasil ini memperlihatkan pola penurunan yang konsisten pada tingkat individual.



Gambar 6. Trajektori skor kecemasan DASS-21 R1 pada lima pretest dan lima posttest.

Pada Gambar 6 memperlihatkan pola perubahan kecemasan pada R1. Pada fase pretest (A1–A5), skor berada pada rentang 14–16 dan menunjukkan kategori Sedang hingga Berat. Rerata fase A sebesar 15.2. Variasi antar-sesi relatif terbatas, sehingga fase awal dapat digunakan sebagai gambaran tingkat kecemasan sebelum perubahan pada fase B.

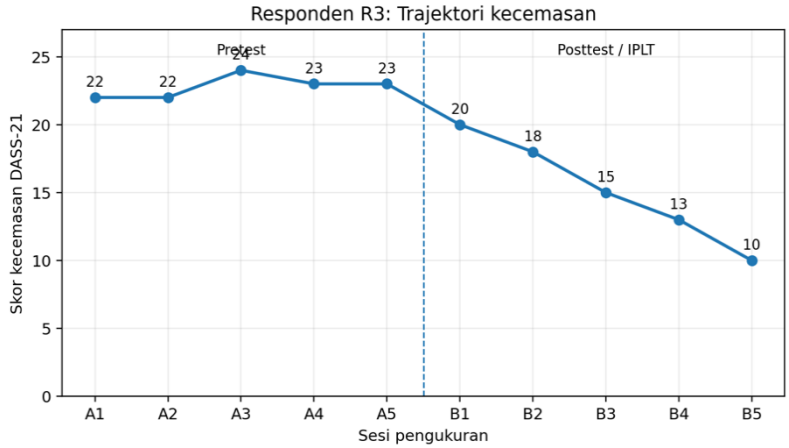
Setelah memasuki fase posttest (B1–B5), skor R1 bergerak dari 14 (Sedang) menjadi 8 (Ringan), dengan rerata fase B 10.4. Perubahan ini menghasilkan penurunan rerata 4.8 poin atau 31.58%. Pola grafik menunjukkan penurunan bertahap setelah fase intervensi, meskipun pada beberapa titik skor cenderung bertahan sebelum kembali menurun.



Gambar 7. Trajektori skor kecemasan DASS-21 R2 pada lima pretest dan lima posttest.

Gambar 7 memperlihatkan pola perubahan kecemasan pada R2. Pada fase pretest (A1–A5), skor berada pada rentang 18–20 dan menunjukkan kategori Berat hingga Sangat berat. Rerata fase A sebesar 19.2. Variasi antar-sesi relatif terbatas, sehingga fase awal dapat digunakan sebagai gambaran tingkat kecemasan sebelum perubahan pada fase B.

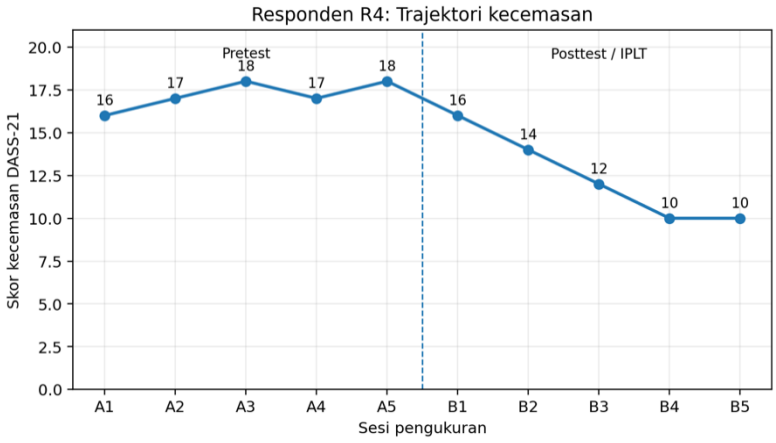
Setelah memasuki fase posttest (B1–B5), skor R2 bergerak dari 18 (Berat) menjadi 12 (Sedang), dengan rerata fase B 14.4. Perubahan ini menghasilkan penurunan rerata 4.8 poin atau 25.00%. Pola grafik menunjukkan penurunan bertahap setelah fase intervensi, meskipun pada beberapa titik skor cenderung bertahan sebelum kembali menurun.



Gambar 8. Trajektori skor kecemasan DASS-21 R3 pada lima pretest dan lima posttest.

Gambar 8 memperlihatkan pola perubahan kecemasan pada R3. Pada fase pretest (A1–A5), skor berada pada rentang 22–24 dan menunjukkan kategori Sangat berat hingga Sangat berat. Rerata fase A sebesar 22.8. Variasi antar-sesi relatif terbatas, sehingga fase awal dapat digunakan sebagai gambaran tingkat kecemasan sebelum perubahan pada fase B.

Setelah memasuki fase posttest (B1–B5), skor R3 bergerak dari 20 (Sangat berat) menjadi 10 (Sedang), dengan rerata fase B 15.2. Perubahan ini menghasilkan penurunan rerata 7.6 poin atau 33.33%. Pola grafik menunjukkan penurunan bertahap setelah fase intervensi, meskipun pada beberapa titik skor cenderung bertahan sebelum kembali menurun.

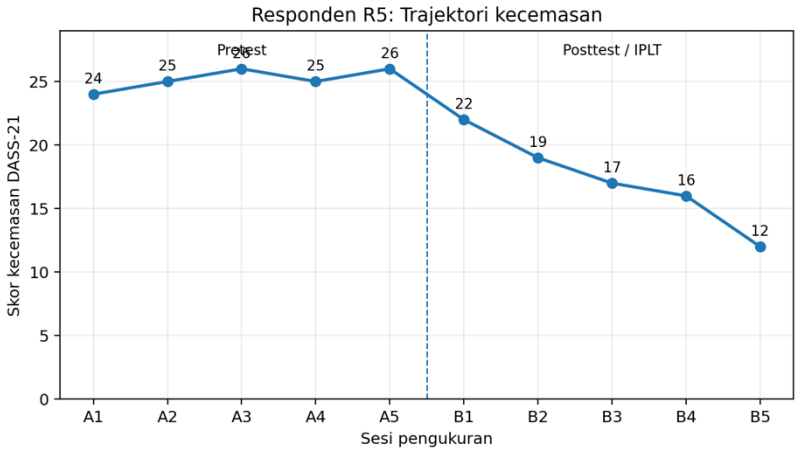


Gambar 9. Trajektori skor kecemasan DASS-21 R4 pada lima pretest dan lima posttest.

Gambar 9 memperlihatkan pola perubahan kecemasan pada R4. Pada fase pretest (A1–A5), skor berada pada rentang 16–18 dan menunjukkan kategori Berat hingga Berat. Rerata fase A sebesar 17.2.

Variasi antar-sesi relatif terbatas, sehingga fase awal dapat digunakan sebagai gambaran tingkat kecemasan sebelum perubahan pada fase B.

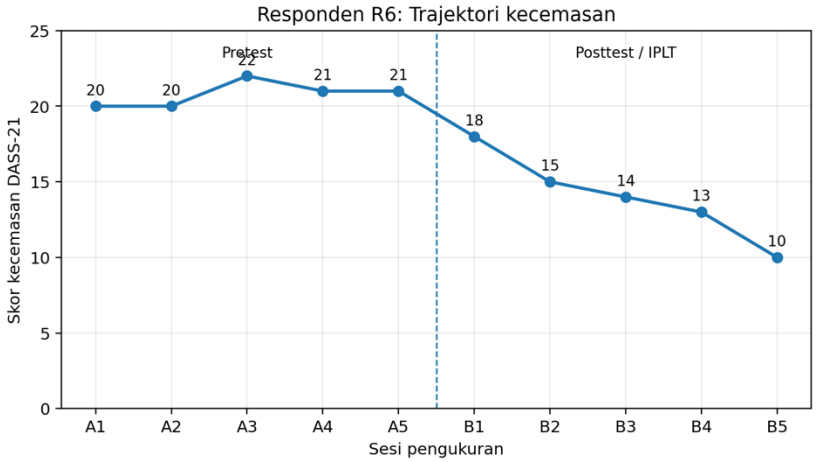
Setelah memasuki fase posttest (B1–B5), skor R4 bergerak dari 16 (Berat) menjadi 10 (Sedang), dengan rerata fase B 12.4. Perubahan ini menghasilkan penurunan rerata 4.8 poin atau 27.91%. Pola grafik menunjukkan penurunan bertahap setelah fase intervensi, meskipun pada beberapa titik skor cenderung bertahan sebelum kembali menurun.



Gambar 10. Trajektori skor kecemasan DASS-21 R5 pada lima pretest dan lima posttest.

Gambar 10 memperlihatkan pola perubahan kecemasan pada R5. Pada fase pretest (A1–A5), skor berada pada rentang 24–26 dan menunjukkan kategori Sangat berat hingga Sangat berat. Rerata fase A sebesar 25.2. Variasi antar-sesi relatif terbatas, sehingga fase awal dapat digunakan sebagai gambaran tingkat kecemasan sebelum perubahan pada fase B.

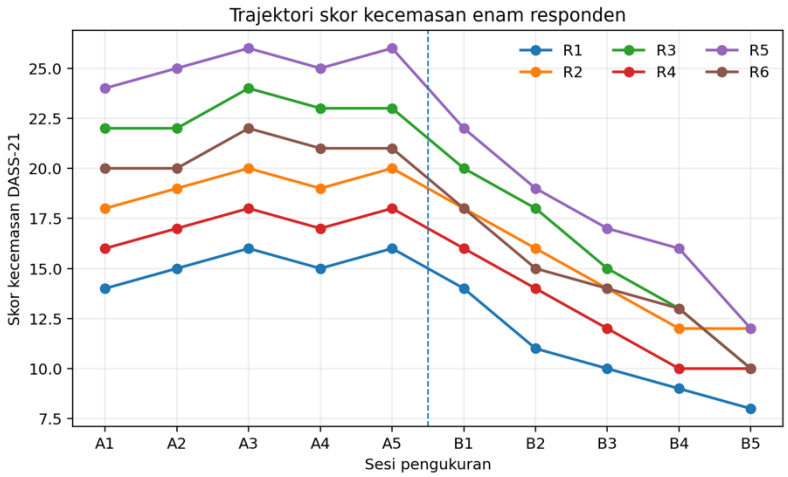
Setelah memasuki fase posttest (B1–B5), skor R5 bergerak dari 22 (Sangat berat) menjadi 12 (Sedang), dengan rerata fase B 17.2. Perubahan ini menghasilkan penurunan rerata 8.0 poin atau 31.75%. Pola grafik menunjukkan penurunan bertahap setelah fase intervensi, meskipun pada beberapa titik skor cenderung bertahan sebelum kembali menurun.



Gambar 11. Trajektori skor kecemasan DASS-21 R6 pada lima pretest dan lima posttest.

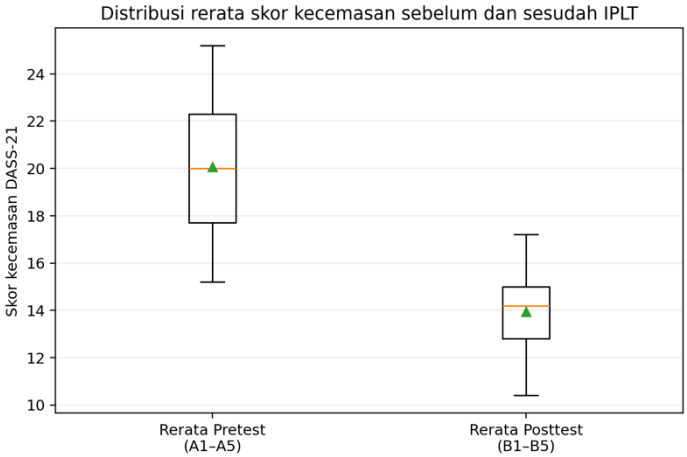
Gambar 11 memperlihatkan pola perubahan kecemasan pada R6. Pada fase pretest (A1–A5), skor berada pada rentang 20–22 dan menunjukkan kategori Sangat berat hingga Sangat berat. Rerata fase A sebesar 20.8. Variasi antar-sesi relatif terbatas, sehingga fase awal dapat digunakan sebagai gambaran tingkat kecemasan sebelum perubahan pada fase B.

Setelah memasuki fase posttest (B1–B5), skor R6 bergerak dari 18 (Berat) menjadi 10 (Sedang), dengan rerata fase B 14.0. Perubahan ini menghasilkan penurunan rerata 6.8 poin atau 32.69%. Pola grafik menunjukkan penurunan bertahap setelah fase intervensi, meskipun pada beberapa titik skor cenderung bertahan sebelum kembali menurun.



Gambar 12. Trajektori gabungan skor kecemasan enam responden pada lima pretest dan lima posttest.

Gambar 12 memperlihatkan bahwa seluruh enam responden memiliki arah perubahan yang sama, yaitu skor pada fase B berada di bawah fase A. Perbedaan tingkat awal tetap terlihat: R5 dan R3 memulai dengan skor tertinggi, sedangkan R1 memulai dengan skor terendah. Keenam garis kemudian bergerak ke arah penurunan setelah memasuki fase B. Pola ini mendukung temuan statistik bahwa perubahan terjadi pada tingkat individual, bukan hanya pada rerata kelompok.



Gambar 13. Distribusi rerata skor kecemasan fase A dan fase B.

Gambar 13 memperlihatkan pergeseran distribusi rerata skor dari fase A ke fase B. Posisi pusat distribusi bergeser ke tingkat yang lebih rendah setelah intervensi, sementara variasi antarpeserta tetap terlihat. Hal ini menunjukkan bahwa respons terhadap IPLT tidak identik pada semua siswa dan bahwa hasil lebih tepat dipahami sebagai pola perubahan individual yang konsisten daripada pencapaian tingkat kecemasan yang sama pada seluruh peserta.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa paparan bencana berkaitan dengan tingkat kecemasan siswa. Sebanyak 50% siswa terdampak berada pada kategori sangat berat dibandingkan 8,3% siswa tidak terdampak, dengan Cramer's V = .45 yang menunjukkan asosiasi kuat. Status terdampak juga tetap menjadi prediktor kecemasan setelah usia dan gender dikontrol, dengan R^2 = .166. Temuan ini

memperkuat pentingnya skrining psikologis pascabencana, meskipun faktor lain seperti dukungan sosial, coping, perceived safety, dan tingkat paparan juga perlu dipertimbangkan.

Pada tahap IPLT, seluruh enam peserta menunjukkan penurunan kecemasan, dengan rerata fase B lebih rendah daripada fase A berdasarkan lima pengukuran pada masing-masing fase. Temuan ini memberikan bukti awal mengenai potensi IPLT dalam menurunkan kecemasan pascabencana dan memperluas penelitian sebelumnya terkait IPLT dan PTSD. Namun, karena tidak terdapat kelompok kontrol, perubahan tersebut belum dapat dipastikan sepenuhnya disebabkan oleh IPLT.

Simpulan

Penelitian ini menunjukkan bahwa siswa yang terdampak bencana hidrometeorologi cenderung mengalami masalah psikologis yang lebih tinggi, terutama kecemasan, dibandingkan siswa yang tidak terdampak. Pada peserta yang mendapatkan IPLT, kecemasan juga menunjukkan penurunan yang konsisten setelah intervensi, sehingga IPLT memiliki potensi sebagai salah satu pendekatan untuk membantu mengurangi kecemasan siswa pascabencana. Temuan ini telah memberikan gambaran mengenai kondisi psikologis siswa sekaligus menunjukkan arah perubahan kecemasan setelah intervensi. Keterbatasan jumlah peserta, pemilihan peserta secara *purposive*, dan tidak adanya kelompok kontrol perlu menjadi pertimbangan dalam memahami hasil penelitian. Karena itu, penelitian selanjutnya perlu melibatkan peserta yang lebih banyak, kelompok pembanding, dan desain penelitian yang lebih kuat agar potensi IPLT dapat diuji secara lebih meyakinkan.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi Republik Indonesia atas pendanaan penelitian ini melalui skema Penelitian Tesis Magister berdasarkan Kontrak Induk Nomor 246/C3/DT.05.00/PL-BARU/2026 dan Kontrak Turunan Nomor 1274/UN35.15/LT/2026. Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada Universitas Negeri Padang melalui Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat atas dukungan dalam pelaksanaan penelitian ini.

Referensi

Arrahman, I., Ifdil, I., Karneli, Y., Fadli, R. P., & Khairati, A. (2024). Efektivitas *Ifdil Perceptual Light Technique* untuk mengurangi social anxiety siswa obesitas. *Jurnal Konseling dan Pendidikan, 12*(2), 52–59. https://doi.org/10.29210/1118800

Badan Nasional Penanggulangan Bencana. (2026). *Laporan kinerja 2025*. BNPB.

Bariyyah, K., Ifdil, I., Muqodas, I., Soejanto, L. T., Andrianie, S., & Hilmi, I. (2026). Shedding light on healing: IPLT as a brief intervention for psychological recovery from bullying: A single-subject ABA study using DASS-21 indicators. *Pertanika Journal of Social Sciences & Humanities, 34*(2), 755–779. https://doi.org/10.47836/pjssh.34.2.10

Bonanno, G. A., Galea, S., Bucciarelli, A., & Vlahov, D. (2007). What predicts psychological resilience after disaster? The role of demographics, resources, and life stress. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 75*(5), 671–682. https://doi.org/10.1037/0022-006X.75.5.671

Dwight, A. R., Briesch, A. M., Hoffman, J. A., & Rutt, C. (2024). Systematic review of the psychometric evidence supporting use of the *Depression Anxiety Stress Scale*s, Short Form (DASS-21) with youth. *Child & Youth Care Forum, 53*, 1235–1250. https://doi.org/10.1007/s10566-024-09795-8

González García, R. M., Uddin, H., Cuartas-Álvarez, T., González García, E., Mukta, N. A. H., & Castro-Delgado, R. (2026). Effect of natural disasters on youth mental health: A systematic review. *Journal of Child & Adolescent Trauma*. https://doi.org/10.1007/s40653-026-00853-y

Hakim, M. A., & Aristawati, N. V. (2023). Measuring depression, anxiety, and stress in early adults in Indonesia: Construct validity and reliability test of DASS-21. *Jurnal Psikologi Ulayat, 10*(2), 232–250. https://doi.org/10.24854/jpu553

Ifdil, I. (2014). Pelayanan konseling kesehatan mental pasca bencana di Indonesia. *Jurnal Dialog Penanggulangan Bencana, 5*(1).

Ifdil, I., & Abd Ghani, F. (2018a). Pengembangan dan validasi modul konseling pasca bencana untuk konselor. *TERAPUTIK: Jurnal Bimbingan dan Konseling*. https://doi.org/10.26539/teraputik.11233

Ifdil, I., & Abd Ghani, F. (2018b). Pengembangan dan validasi Counselor Knowledge & Competences Post Disaster Inventory (CKCPDI) untuk mengukur kompetensi konselor pasca bencana. *Konselor*. https://doi.org/10.24036/02014348894-0-00

Ifdil, I., & Taufik, T. (2016). Urgensi peningkatan dan pengembangan resiliensi siswa di Sumatera Barat. *Pedagogi: Jurnal Ilmu Pendidikan, 12*(2), 115–121.

Ifdil, I., Ardi, Z., & Yendi, F. M. (2016). Resilience post-disaster of students SMA Negeri in Padang. *Konselor*. https://doi.org/10.24036/0201211115-0-00

Ifdil, I., Fadli, R. P., Amalianita, B., Zola, N., Putri, Y. E., Suhartiwi, S., & Taufik, T. (2019). *Ifdil Perceptual Light Technique* (IPLT): An alternative brief approach for the reduction of trauma, phobia and psychological problems. *Jurnal Konseling dan Pendidikan, 7*(2), 50–57. https://doi.org/10.29210/134500

Ifdil, I., Fadli, R. P., Zola, N., Churnia, E., Putri, Y. E., & Amalianita, B. (2020). The effectiveness of *Ifdil Perceptual Light Technique* in reducing ophidiophobia. *Addictive Disorders & Their Treatment, 19*(4), 247–251.

Ifdil, I., Syahputra, Y., Fadli, R. P., Zola, N., Putri, Y. E., Amalianita, B., Rangka, I. B., Suranta, K., Zatrahadi, M. F., Sugara, G. S., Situmorang, D. D. B., & Fitria, L. (2022). The *Depression Anxiety Stress Scale*s (DASS-21): An Indonesian validation measure of the depression anxiety stress. *COUNS-EDU: The International Journal of Counseling and Education, 5*(4), 205–215. https://doi.org/10.23916/0020200536840

Ifdil, I., Fadli, R. P., Zola, N., Putri, Y. E., Amalianita, B., Suhartiwi, S., & Taufik, T. (2022). Effectiveness of Ifdil perceptual light therapy in reducing *Post-Traumatic Stress Disorder* of Lombok's earthquake victims. *Konselor, 11*(4), 161–168. https://doi.org/10.24036/020221141226 25-0-00

Ifdil, I., Fadli, R. P., Zola, N., Ismail, I. B., & Hadi, M. F. Z. (2023). IP-Light technologies Gen 2: Intervention tools on IPLT for trauma, phobia, and psychological problems. *JOIV: International Journal on Informatics Visualization, 7*(1), 186–192. https://doi.org/10.30630/joiv.7.1.1343

Ifdil, I., Yulastri, A., Afdal, A., Nurhastuti, N., Antomi, Y., Ardi, Z., Simargolang, Z., Evelynd, E., Rama, A., Khairati, A., & Wafiqoh, N. A. (2025). Konseling trauma dengan *Ifdil Perceptual Light Technique* (IPLT) untuk pendampingan psikososial penyintas bencana hidrometeorologi Sumatera Barat. *Lentera Negeri, 6*(2), 1–12. https://doi.org/10.29210/991630

Laksmita, O. D., Chung, M.-H., Shieh, Y.-Y., & Chang, P.-C. (2022). Psychometric validation of the Indonesian version of Children's Revised Impact of Event Scale 13. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 19*(24), 17069. https://doi.org/10.3390/ijerph192417069

Lika, L., Ifdil, I., Fadli, R. P., Khairati, A., Zola, N., Putri, Y. E., Adlya, S. I., & Zatrahadi, M. F. (2024). Efektivitas *Ifdil Perceptual Light Technique* (IPLT) untuk mereduksi kecenderungan nomophobia pada siswa. *Jurnal Konseling dan Pendidikan, 12*(3), 89–98. https://doi.org/10.29210/1118700

Lovibond, P. F., & Lovibond, S. H. (1995). The structure of negative emotional states: Comparison of the *Depression Anxiety Stress Scale*s (DASS) with the Beck depression and anxiety inventories. *Behaviour Research and Therapy, 33*(3), 335–343. https://doi.org/10.1016/0005-7967(94)00075-U

Masten, A. S., & Narayan, A. J. (2012). Child development in the context of disaster, war, and terrorism: Pathways of risk and resilience. *Annual Review of Psychology, 63*, 227–257. https://doi.org/10.1146/annurev-psych-120710-100356

Miftahhuddin, M., Suhaimi, S., Nadifa, C., Zatrahadi, M. F., Suhertina, S., Rahmad, R., Istiqomah, I., & Ifdil, I. (2024). Penggunaan *Ifdil Perceptual Light Technique* (IPLT) dengan ayat-ayat Al-Quran. *Jurnal Konseling dan Pendidikan, 12*(4), 186–196. https://doi.org/10.29210/1133000

Neria, Y., Nandi, A., & Galea, S. (2008). *Post-Traumatic Stress Disorder* following disasters: A systematic review. *Psychological Medicine, 38*(4), 467–480. https://doi.org/10.1017/S0033291707001353

Olk, K., Osmani, V., & Klug, S. J. (2025). *Post-Traumatic Stress Disorder* and depression among children and adolescents after earthquake disasters: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Affective Disorders, 388*, 119750. https://doi.org/10.1016/j.jad.2025.119750

Pfefferbaum, B., Sweeton, J. L., Newman, E., Varma, V., Nitiéma, P., Shaw, J. A., & Noffsinger, M. A. (2014). Child disaster mental health interventions, part I: Techniques, outcomes, and methodological considerations. *Disaster Health, 2*(1), 46–57. https://doi.org/10.4161/dish.27534

Pfefferbaum, B., Sweeton, J. L., Newman, E., Varma, V., Noffsinger, M. A., Shaw, J. A., Chrisman, A. K., & Nitiéma, P. (2014). Child disaster mental health interventions, part II: Timing of implementation, delivery settings and providers, and therapeutic approaches. *Disaster Health, 2*(1), 58–67. https://doi.org/10.4161/dish.27535

Pfefferbaum, B., Jacobs, A. K., Houston, J. B., & Griffin, N. (2015). Children′s disaster reactions: The influence of exposure and personal characteristics. *Current Psychiatry Reports, 17*, 56.

Pfefferbaum, B., & North, C. S. (2016). Child disaster mental health services: A review of the system of care, assessment approaches, and evidence base for intervention. *Current Psychiatry Reports, 18*(1), 5. https://doi.org/10.1007/s11920-015-0647-0

Pham, M. D., Wulan, N. R., Sawyer, S. M., Agius, P. A., Fisher, J., Tran, T., Medise, B. E., Devaera, Y., Riyanti, A., Ansariadi, A., Cini, K., Kennedy, E., Wiweko, B., Luchters, S., Kaligis, F., Wiguna, T., & Azzopardi, P. S. (2024). Mental health problems among Indonesian adolescents: Findings of a cross-sectional study utilizing validated scales and innovative sampling methods. *Journal of Adolescent Health, 75*(6), 929–938. https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2024.07.016

Smith, C., Ford, C., Baldwin, G., Jensen, T. K., Karatzias, T., Birkeland, M. S., & Meiser-Stedman, R. (2024). Do psychological treatments for PTSD in children and young people reduce trauma-related appraisals? A systematic review and meta-analysis. *Behaviour Research and Therapy, 182*, 104621. https://doi.org/10.1016/j.brat.2024.104621

Szabo, M., & Lovibond, P. F. (2022). Development and psychometric properties of the DASS-Youth (DASS-Y): An extension of the *Depression Anxiety Stress Scale*s (DASS) to adolescents and children. *Frontiers in Psychology, 13*, 766890. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.766890

World Health Organization. (2025). *Mental health in emergencies*. https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/mental-health-in-emergencies