

Original Research Article

Artikel Penelitian Orisinal

Two Decades After Traumatic Events:
Prevalence of Mental Health in Aceh Tsunami Survivors

[Dua Dekade Setelah Peristiwa Traumatis:
Prevalensi Kesehatan Mental Penyintas Tsunami Aceh]

Zaujatul Amna, Dini Hari Santy, Dini Nurhasanah, Nayomi Aristo, & Siti Tamita Datachi
Fakultas Kedokteran
Universitas Syiah Kuala

The long-term psychological impact of a traumatic natural disaster, such as the 2004 Aceh Tsunami, is still poorly documented in the scientific literature. The purpose of this study was to describe the mental health status of survivors of the 2004 Aceh Tsunami 20 years after the Aceh Tsunami, utilizing a descriptive quantitative research design. The study participants were 197 tsunami survivors selected by purposive sampling, with specific criteria: (1) being victims directly exposed to the 2004 Aceh Tsunami; and (2) being members of the Aceh community. The Mental Health Inventory-18 (MHI-18; $\alpha = .93$) was utilized as the data collection instrument for mental health in this study. The results of the data analysis showed that the majority of survivors (78.17%) had low mental health or psychological well-being, reflecting ongoing psychological disorders even though 20 years had passed since the disaster. The findings of this study indicate that the psychological impact of the Aceh Tsunami continues in the long term, significantly affecting psychological well-being. The results of this study emphasize the need for special attention to the mental health of disaster survivors, as well as the importance of long-term support programs to mitigate the long-term psychological impacts post-disasters.

Keywords: disaster, mental health, 20 years of Aceh Tsunami, survivors

Dampak psikologis jangka panjang dari bencana alam yang traumatis, seperti Tsunami Aceh 2004, masih belum banyak didokumentasikan dalam literatur ilmiah. Tujuan studi ini adalah mendeskripsikan status kesehatan mental para penyintas Tsunami Aceh 2004 pasca 20 tahun Tsunami Aceh dengan menggunakan desain penelitian kuantitatif deskriptif. Partisipan studi adalah 197 penyintas tsunami yang dipilih dengan *purposive sampling*, dengan kriteria khusus: (1) merupakan korban yang terpapar langsung bencana Tsunami Aceh 2004; dan (2) merupakan masyarakat Aceh. *Mental Health Inventory-18 (MHI-18; $\alpha = 0,93$)* digunakan sebagai instrumen pengumpulan data untuk kesehatan mental dalam studi ini. Hasil analisis data menunjukkan bahwa mayoritas penyintas (78,17%) memiliki status kesehatan mental atau kesejahteraan psikologis yang rendah, mencerminkan adanya gangguan psikologis yang masih berlangsung meskipun 20 tahun telah berlalu sejak bencana tersebut. Temuan studi ini mengindikasikan bahwa dampak psikologis Tsunami Aceh masih berlanjut dalam jangka panjang, mempengaruhi kesejahteraan psikologis secara signifikan. Hasil studi ini menekankan perlunya perhatian khusus terhadap kesehatan mental penyintas bencana, serta pentingnya program dukungan jangka panjang untuk memitigasi dampak psikologis pasca bencana jangka panjang.

Kata kunci: bencana, kesehatan mental, 20 tahun Tsunami Aceh, penyintas

Received/Masuk:
24 August/Agustus 2024

Accepted/Terima:
15 May/Mei 2025

Published/Terbit:
25 July/Juli 2025

Correspondence concerning this article should be addressed to:

Korespondensi sehubungan dengan artikel ini ditujukan pada:

Zaujatul Amna

Fakultas Kedokteran, Universitas Syiah Kuala, Jl. Teuku Nyak Arief, Darussalam, Banda Aceh 23111, Aceh, Indonesia.

E-Mail: amnazaujatul@unsyiah.ac.id

Aceh is one of the provinces in Indonesia that experienced a major disaster in 2004, namely a tsunami with a magnitude of 9.1 on the Richter scale. The tsunami was one of the biggest disasters in Indonesia (Frankenberg et al., 2008). Banda Aceh, Aceh Besar, West Aceh, Aceh Jaya, and Sabang were the areas most affected by the tsunami in Aceh province, outside the impact of the earthquake that also occurred throughout Southeast Asia, South Asia, and East Africa (Eray et al., 2017). Specifically, the Government of the Republic of Indonesia (n.d., as cited in Syamsidik et al., 2019), in a report to the International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies (IFRC), estimated that the tsunami caused 173,741 deaths, 394,539 people left homeless and forced to evacuate, and there was other extreme damage to infrastructure (Frankenberg et al., 2008). Meng et al. (2018) stated that the sudden loss had significant effects, such as traumatic sentiment and psychological distress. Previous empirical studies have examined the impact of disasters on the mental health of victims. The results of the study showed that individuals who experienced traumatic events were more likely to experience mental health problems, such as depression, anxiety, and post-traumatic stress disorder (PTSD). Furthermore, the mental health problems of survivors are known to be longitudinal, because they are only discovered five to ten years (or even longer) after the disaster (Kino et al., 2021).

Several previous studies have shown that psychological disorders will continue to occur for survivors after a disaster. The results of previous studies examining the impact of the Indian Ocean Tsunami on communities in Asia showed that post-traumatic stress disorder (PTSD) is a disorder often found in children to adults. More specifically, 14-39% of children in Sri Lanka (Neuner et al., 2006), 11% of children in Thailand (Thienkrua et al., 2006), and 12% of adults in Thailand (van Griensven et al., 2006) experienced symptoms of post-traumatic stress disorder (PTSD) after the tsunami. In addition, the results of the study also showed that symptoms of depression and anxiety are still experienced by survivors, especially children and adolescents, five years after the disaster (Newnham et al., 2022). The study results also showed that in some individuals, there was an indication of a threefold increase in the risk of mental disorders, with 20-28% of survivors experiencing severe mental disorders (Norris et al., 2009; Thoresen et al., 2019; Haerana et al., 2022). McFarlane and Williams (2012) also stated that psychological impacts can persist for decades and even for generations after a disaster.

Aceh adalah salah satu provinsi di Indonesia yang mengalami bencana besar di tahun 2004, yaitu tsunami dengan kekuatan 9,1 skala *Richter*. Tsunami tersebut merupakan salah satu bencana terbesar di Indonesia (Frankenberg et al., 2008). Banda Aceh, Aceh Besar, Aceh Barat, Aceh Jaya, dan Sabang merupakan wilayah yang paling terdampak oleh tsunami di provinsi Aceh, di luar dampak gempa yang juga terjadi di seluruh wilayah Asia Tenggara, Asia Selatan, dan Afrika Timur (Eray et al., 2017). Secara spesifik, Pemerintah Republik Indonesia (n.d., sitat dalam Syamsidik et al., 2019), dalam laporan pada *International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies (IFRC)*, memperkirakan tsunami menyebabkan 173.741 orang tewas, 394.539 orang kehilangan tempat tinggal dan terpaksa untuk mengungsi, serta adanya kerusakan ekstrem lainnya pada infrastruktur (Frankenberg et al., 2008). Meng et al. (2018) menyatakan bahwa kehilangan yang terjadi secara tiba-tiba tersebut menimbulkan dampak signifikan, seperti sentimen traumatis dan tekanan psikologis. Studi empiris sebelumnya telah meneliti dampak bencana terhadap kesehatan mental korban. Hasil studi menunjukkan bahwa individu yang mengalami peristiwa traumatis lebih mungkin mengalami masalah kesehatan mental, seperti depresi, kecemasan, dan gangguan stres pascatrauma (*post-traumatic stress disorder [PTSD]*). Lebih lanjut, masalah kesehatan mental para penyintas diketahui bersifat longitudinal karena baru diketahui setelah lima hingga sepuluh tahun (atau bahkan lebih lama) setelah terjadinya bencana (Kino et al., 2021).

Sejumlah studi terdahulu menunjukkan bahwa gangguan psikologis akan terus terjadi bagi penyintas setelah bencana. Hasil studi terdahulu yang mengkaji dampak Tsunami Samudera Hindia terhadap masyarakat di Asia menunjukkan bahwa gangguan stres pascatrauma (*post-traumatic stress disorder [PTSD]*) menjadi gangguan yang kerap ditemukan pada anak hingga orang dewasa. Secara lebih spesifik, 14-39% anak di Sri Lanka (Neuner et al., 2006), 11% anak di Thailand (Thienkrua et al., 2006), dan 12% orang dewasa di Thailand (van Griensven et al., 2006) mengalami gejala gangguan stres pascatrauma (*post-traumatic stress disorder [PTSD]*) setelah peristiwa tsunami. Selain itu, hasil studi juga menunjukkan bahwa gejala depresi dan kecemasan masih menjadi gangguan yang dialami oleh penyintas, terutama anak dan remaja, pasca lima tahun setelah terjadinya bencana (Newnham et al., 2022). Hasil studi juga menunjukkan bahwa pada beberapa individu ditemukan indikasi tiga kali lipat terjadinya peningkatan risiko gangguan mental, dengan 20-28% dari penyintas mengalami gangguan mental yang serius (Norris et al., 2009; Thoresen et al., 2019; Haerana et al., 2022). McFarlane dan Williams (2012) juga menyay-

On the other hand, Genereux et al. (2020) stated that long-term recovery is very much needed by survivors, such as social factors and also support from the surrounding community for survivors after the disaster. The results of the latest study also show that survivors of the Aceh Tsunami, both directly exposed and not directly exposed victims, also have low levels of mental health (Santy et al., 2024).

Despite previous studies on the short and medium-term impacts of disasters on the mental health of survivors, there are still gaps in studies and research related to the long-term impacts of disasters (Haerana et al., 2022). Neria et al. (2008) even emphasized the importance of further understanding post-disaster because it is related to developing more effective and sustainable mitigation strategies after a disaster. This is one of the reasons why this study is urgently needed, especially to examine the status and prevalence of mental health for disaster survivors who are victims directly exposed to the disaster after 20 years of the tsunami. This is also emphasized by Bonanno et al. (2010), that there is a need for further research studies or longitudinal studies with the goal of understanding the steps or stages of psychological recovery, as well as identifying factors that can influence individual resilience after a disaster. On the other hand, the greater urgency related to the implementation of this study, especially after 20 years of the Aceh Tsunami, is not only related to mapping mental health status. This study was carried out as one of the basic studies or reviews to determine the form of psychological intervention as a recovery for survivors who have psychological disorders after a disaster, because no similar studies have been found. Therefore, the main focus of this study is to describe the prevalence of mental health in tsunami survivors 20 years after the tsunami.

takan bahwa dampak psikologis masih dapat bertahan selama beberapa dekade dan bahkan hingga generasi mendatang setelah bencana. Di sisi lain, Genereux et al. (2020) menyatakan bahwa pemulihan jangka panjang sangat dibutuhkan oleh para penyintas, seperti faktor sosial dan juga dukungan masyarakat sekitar terhadap penyintas pasca bencana. Hasil kajian terbaru juga menunjukkan bahwa penyintas tsunami Aceh, baik korban yang terpapar langsung dan korban yang tidak terpapar langsung, juga memiliki tingkat kesehatan mental yang rendah (Santy et al., 2024).

Terlepas dari studi terdahulu mengenai dampak jangka pendek dan menengah bencana terhadap kondisi kesehatan mental para penyintas, masih ditemukan kesenjangan studi dan penelitian terkait dampak jangka panjang bencana (Haerana et al., 2022). Neria et al. (2008) bahkan menekankan tentang pentingnya pemahaman lanjutan pasca bencana karena hal tersebut berkaitan dengan peningkatan strategi mitigasi yang lebih efektif dan berkelanjutan pasca bencana. Hal ini menjadi salah satu dasar urgensi studi ini dilakukan, terutama mengkaji status serta prevalensi kesehatan mental bagi penyintas bencana yang merupakan korban yang terpapar langsung dengan bencana pasca 20 tahun tsunami. Hal ini juga dipertegas oleh Bonanno et al. (2010), bahwa diperlukan kajian penelitian lanjutan atau studi longitudinal yang bertujuan untuk memahami langkah atau tahapan pemulihan psikologis, serta mengidentifikasi faktor yang dapat mempengaruhi ketahanan individu pasca bencana. Di sisi lain, urgensi yang lebih besar terkait pelaksanaan studi ini, terutama pasca 20 tahun Tsunami Aceh, tidak hanya sehubungan dengan pemetaan status kesehatan mental. Studi ini dilaksanakan sebagai salah satu kajian dasar untuk menentukan bentuk intervensi psikologi sebagai pemulihan bagi penyintas yang memiliki gangguan psikologis pasca bencana, karena belum ditemukan kajian serupa. Oleh karena itu, kajian utama studi ini mendeskripsikan prevalensi kesehatan mental para penyintas tsunami pasca 20 tahun tsunami.

Method

Study Design

A descriptive quantitative approach was utilized as the primary method of data collection and analysis of the study, with the aim of providing a systematic, factual, and accurate picture of the phenomenon under study based on numerical data. This study has also been declared ethically acceptable, through an ethical review process that has obtained approval from *Komisi Etik Fakultas*

Metode

Desain Studi

Pendekatan kuantitatif deskriptif digunakan sebagai metode utama pengumpulan dan analisis data studi, dengan tujuan untuk menyediakan gambaran sistematis, faktual, dan akurat mengenai fenomena yang diteliti berdasarkan data numerik. Kajian studi ini juga telah dinyatakan lulus secara etik, melalui proses telaah etik yang memperoleh persetujuan Komite Etik Fakultas Kedokteran Universitas

Kedokteran Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh, as evidenced by a certificate of ethical approval with the number: 050/EA/FK/2024, which states that this study is ethically feasible to be carried out.

Study Participants

The study participants were 197 tsunami survivors with an age range of 22-65 years who were selected using purposive sampling techniques, based on certain criteria set by the authors. The study sample criteria were: (1) members of the Aceh community who survived the 2004 tsunami disaster (who were victims directly exposed to the Aceh Tsunami disaster); (2) experiencing the tsunami in one of the most affected areas (such as Banda Aceh, Aceh Besar, Meulaboh, Aceh Jaya, Nagan Raya, and Sabang).

Study Instrument

The Mental Health Inventory-18 (MHI-18) developed by Veit and Ware (1983) is an instrument utilized in collecting study data to measure mental health. The instrument consists of two dimensions, namely: (1) psychological distress dimension; and (2) psychological well-being dimension. The psychological distress dimension consists of three sub-dimensions, namely: (1) anxiety; (2) depression; and (3) behavioral control, while psychological well-being only consists of one sub-dimension of positive affect in general.

The Mental Health Inventory-18 (MHI-18) is a short version of a multidimensional instrument, consisting of 18 items to measure an individual's overall mental health, with a focus on psychological distress and psychological well-being. This instrument is often utilized in studies to evaluate the mental health of individuals who have experienced traumatic events (Veit & Ware, 1983), including natural disasters.

The Mental Health Inventory-18 (MHI-18) utilizes a Likert scale consisting of six response options, namely: (1) "1 (*Always*)"; (2) "2 (*Almost Always*)"; (3) "3 (*Most Times*)"; (4) "4 (*Sometimes*)"; (5) "5 (*Rarely*)"; and (6) "6 (*Never*)". Interpretation is based on the total score. The blueprint of the Mental Health Inventory-18 (MHI-18) is available in Table 1.

Syiah Kuala, Banda Aceh, sebagaimana dibuktikan dengan surat keterangan kelulusan etik dengan nomor: 050/EA/FK/2024, yang menyatakan bahwa studi ini layak secara etis untuk dilaksanakan.

Partisipan Studi

Partisipan studi ini adalah 197 penyintas tsunami dengan rentang usia mulai dari 22-65 tahun yang dipilih dengan teknik *purposive sampling*, berdasarkan kriteria tertentu yang ditetapkan oleh para penulis. Kriteria sampel studi adalah: (1) masyarakat Aceh yang selamat dari bencana tsunami 2004 (merupakan korban yang terpapar langsung bencana Tsunami Aceh); (2) mengalami tsunami di salah satu daerah yang paling terdampak (seperti Banda Aceh, Aceh Besar, Meulaboh, Aceh Jaya, Nagan Raya, dan Sabang).

Instrumen Studi

Mental Health Inventory-18 (MHI-18) yang dikembangkan oleh Veit dan Ware (1983) merupakan instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data studi untuk mengukur kesehatan mental. Instrumen tersebut terdiri dari dua dimensi, yaitu: (1) dimensi tekanan psikologis (*psychological distress*); dan (2) dimensi kesejahteraan psikologis (*psychological well-being*). Dimensi tekanan psikologis (*psychological distress*) terdiri dari tiga sub-dimensi, yaitu: (1) kecemasan (*anxiety*); (2) depresi (*depression*); dan (3) kontrol perilaku (*behavioral control*), sedangkan kesejahteraan psikologis (*psychological well-being*) hanya terdiri dari satu sub-dimensi afek positif (*positive affect*) secara umum.

Mental Health Inventory-18 (MHI-18) adalah instrumen multidimensi versi pendek yang terdiri dari 18 butir untuk mengukur kesehatan mental individu secara keseluruhan, dengan fokus pada tekanan psikologis (*psychological distress*) dan kesejahteraan psikologis (*psychological well-being*). Instrumen ini sering digunakan dalam studi untuk mengevaluasi kesehatan mental individu yang telah mengalami peristiwa traumatis (Veit & Ware, 1983), termasuk bencana alam.

Mental Health Inventory-18 (MHI-18) menggunakan skala *Likert* yang terdiri dari enam respon jawaban, yaitu: (1) "1 (*Setiap Waktu*)"; (2) "2 (*Hampir Setiap Waktu*)"; (3) "3 (*Lebih Dari Beberapa Waktu*)"; (4) "4 (*Beberapa Waktu*)"; (5) "5 (*Sedikit Waktu*)"; dan (6) "6 (*Tidak Pernah*)". Interpretasi dilakukan berdasarkan skor total. *Blueprint Mental Health Inventory-18 (MHI-18)* tersedia dalam Tabel 1.

Table 1

Blueprint of the Mental Health Inventory-18 (MHI-18)

No.	Dimension	Item		Total
		Favorable	Unfavorable	
1	Psychological Distress	3, 5, 8, 10	2, 4, 6, 9, 11, 12 14, 16, 17, 18	14
2	Psychological Well-Being	1,7,13,15		4
	Total	8	10	18

The adaptation process of the Mental Health Inventory-18 (MHI-18) was carried out through an expert review process with the forward-backward translation method, which was reviewed by three experts in accordance with the study. The three experts are lecturers in Psychology at *Universitas Syiah Kuala*. The experts reviewed the Mental Health Inventory-18 (MHI-18) items before use. In addition, the results of the adaptation and translation of the Mental Health Inventory-18 (MHI-18) were tested in May 2024 on 100 samples of *Universitas Syiah Kuala* students, with the aim of testing the validity and reliability of the instrument. The results of the trial were a reliability score of $\alpha = .89$ with a range of item discrimination index $DI = .35 - .63$ in general. The psychological distress dimension has a score of $\alpha = .70$, while the psychological well-being dimension has a score of $\alpha = .87$. These scores indicate that the Mental Health Inventory-18 (MHI-18) has good reliability and validity, with the value of *Corrected Item-Total Correlation (CITC)* $> .30$ (Azwar, 2012). A number of previous studies have also tested the Mental Health Inventory-18 (MHI-18) and produced good reliability and validity scores, such as studies by Santy et al. (2024), Hamzah et al. (2022), Ahmed et al. (2022), Ningrum and Amna (2020), Faiza and Amna (2017), as well as Khan et al. (2015).

Study Procedures

The initial study procedure began by conducting a direct survey to the study area, namely the cities of Banda Aceh, Aceh Besar, Meulaboh, Aceh Jaya, Nagan Raya, and Sabang, related to informed consent. The study data collection process was carried out in two methods or approaches, namely: (1) directly (offline) in the field by meeting with study samples; and (2) online by distributing

Proses adaptasi *Mental Health Inventory-18 (MHI-18)* dilakukan melalui proses *expert review* dengan metode *forward-backward translation*, yang direviu oleh tiga orang *expert* sesuai dengan kajian studi ini. Ketiga orang *expert* tersebut merupakan dosen Psikologi Universitas Syiah Kuala. Para *expert* melakukan reviu butir *Mental Health Inventory-18 (MHI-18)* sebelum digunakan. Selain itu, hasil adaptasi dan penerjemahan *Mental Health Inventory-18 (MHI-18)* telah diujicobakan pada bulan Mei 2024 terhadap 100 sampel mahasiswa Universitas Syiah Kuala, dengan tujuan untuk melihat validitas dan reliabilitas alat ukur. Hasil uji coba tersebut adalah skor reliabilitas $\alpha = 0,89$ dengan rentang indeks daya beda butir $DI = 0,35 - 0,63$ secara umum. Dimensi tekanan psikologis (*psychological distress*) memiliki skor $\alpha = 0,70$, sedangkan dimensi kesejahteraan psikologis (*psychological well-being*) memiliki skor $\alpha = 0,87$. Sejumlah skor tersebut menunjukkan bahwa *Mental Health Inventory-18 (MHI-18)* memiliki reliabilitas dan validitas yang baik, dengan nilai *Corrected Item-Total Correlation (CITC)* $> 0,30$ (Azwar, 2012). Sejumlah studi terdahulu juga telah menguji *Mental Health Inventory-18 (MHI-18)* dan menghasilkan skor reliabilitas dan validitas yang baik, seperti studi oleh Santy et al. (2024), Hamzah et al. (2022), Ahmed et al. (2022), Ningrum dan Amna (2020), Faiza dan Amna (2017), serta Khan et al. (2015).

Prosedur Studi

Prosedur awal studi dimulai dengan melakukan survei secara langsung ke wilayah yang menjadi lokasi studi, yaitu kota Banda Aceh, Aceh Besar, Meulaboh, Aceh Jaya, Nagan Raya, dan Sabang, terkait dengan *informed consent*. Proses pengumpulan data studi dilakukan melalui dua cara atau pendekatan, yaitu: (1) secara langsung (luring) di lapangan dengan bertemu dengan sampel studi; dan (2)

Tabel 1

Blueprint Mental Health Inventory-18 (MHI-18)

No.	Dimensi	Butir		Jumlah
		Favorable	Unfavorable	
1	Tekanan Psikologis	3, 5, 8, 10	2, 4, 6, 9, 11, 12 14, 16, 17, 18	14
2	Kesejahteraan Psikologis	1,7,13,15		4
	Jumlah	8	10	18

a broadcast of the study questionnaire in the form of a Google Form link via WhatsApp and Instagram groups. The study data collection process was carried out for almost three months, starting from May 2024 to July 2024.

The use of both methods or approaches is carried out simultaneously, and aims to optimize the reach of respondents and overcome geographical and operational barriers in the affected areas. In addition, the authors hope to accommodate various conditions of accessibility and respondent preferences in accessing the study instrument. After all data has been collected, a selection process is carried out based on previously determined inclusion criteria, namely direct survivors who live in significantly affected areas. Based on the screening results, 197 respondents met the criteria, whose data was used for further analysis as participants in this study.

In the final stage of analysis, no categorization was carried out based on the method of filling out the instrument (direct [offline] or online) and all data were combined into one master data set (without any special separation or recording), because the main focus of this study was on the characteristics and eligibility of respondent data based on inclusion criteria, and not on the data collection technique itself. Differences in data collection methods or approaches are only variations, and not as a basis for differentiating data characteristics or study subjects. Therefore, in the analysis stage, all data are considered homogeneous and analyzed as a single unit that meets the inclusion criteria. This approach reflects a data collection strategy that is adaptive and responsive to the field context, while maintaining equal treatment of data from both collection channels.

Data Analysis

Data analysis utilized descriptive analysis, which aims to describe the prevalence of mental health of survivors of the 2004 Aceh Tsunami disaster using the assistance of statistical software Jeffrey's Amazing Statistics Program (JASP) version 0.18.

Results

Demographic Data Analysis

A total of 197 study participants (104 males [52.79%] and 83 females [47.20%]) were involved in this study,

secara daring dengan menyebarkan *broadcast* kuesioner berbentuk tautan *Google Forms* melalui grup *WhatsApp* dan *Instagram*. Pengumpulan data studi dilakukan selama hampir tiga bulan, mulai bulan Mei 2024 hingga Juli 2024.

Pemanfaatan kedua cara atau pendekatan tersebut dilakukan secara simultan, dan bertujuan untuk mengoptimalkan jangkauan responden serta mengatasi hambatan geografis dan operasional di wilayah terdampak. Selain itu, para penulis berharap dapat mengakomodasi berbagai kondisi keterjangkauan serta preferensi responden dalam mengakses instrumen studi. Setelah seluruh data terkumpul, dilakukan proses seleksi berdasarkan kriteria inklusi yang telah ditetapkan sebelumnya, yaitu penyintas langsung yang berdomisili di wilayah terdampak secara signifikan. Berdasarkan hasil penyaringan tersebut, didapatkan 197 responden memenuhi kriteria, yang datanya digunakan untuk tahap analisis lebih lanjut sebagai partisipan studi ini.

Pada tahap akhir analisis, tidak dilakukan kategorisasi berdasarkan metode pengisian instrumen (langsung [luring] atau daring) dan seluruh data digabungkan dalam satu set data induk (tanpa pemisahan atau pencatatan khusus), karena fokus utama studi ini yang bertumpu pada karakteristik dan kelayakan data responden berdasarkan kriteria inklusi, dan bukan pada teknik pengumpulan data itu sendiri. Perbedaan cara atau pendekatan pengumpulan data hanya merupakan variasi, dan bukan sebagai dasar pembeda dalam karakteristik data atau subjek studi. Oleh karena itu, dalam tahap analisis, seluruh data dianggap homogen dan dianalisis sebagai satu kesatuan yang memenuhi kriteria inklusi. Pendekatan ini mencerminkan strategi pengumpulan data yang bersifat adaptif dan responsif terhadap konteks lapangan, serta tetap menjaga kesetaraan perlakuan terhadap data dari kedua jalur pengumpulan.

Analisis Data

Analisis data menggunakan analisis deskriptif, yang bertujuan untuk mendeskripsikan prevalensi kesehatan mental penyintas bencana Tsunami Aceh 2004 menggunakan bantuan perangkat lunak statistik *Jeffrey's Amazing Statistics Program (JASP)* versi 0.18.

Hasil

Analisis Data Demografis

Sebanyak 197 partisipan studi (104 laki-laki [52,79%] dan 83 perempuan [47,20%]) terlibat dalam studi ini, dan

and originated from six areas severely affected by the 2004 Aceh Tsunami, namely: (1) Banda Aceh; (2) Aceh Besar; (3) Aceh Jaya; (4) Meulaboh; (5) Sabang; and (6) Nagan Raya. In general, the study participants were dominated by men, namely 52.79%. The dominant age range was 21-44 years (early adulthood), namely 63.95%. The dominant marital status was married, namely 57.36%. The dominant type of employment was private, namely 75.58%. When viewed from the areas severely affected by the 2004 Aceh Tsunami, the dominant study participants came from the city of Banda Aceh, namely 52.28%. More detailed information regarding the demographic data of the study participants is available in Table 2.

Prevalence of Mental Health in 2004 Aceh Tsunami Survivors

The results of the descriptive analysis of the prevalence of mental health in survivors of the 2004 Aceh Tsunami showed various findings. In general, it can be seen that mental health (in general) in survivors of the Aceh Tsunami after 20 years is in the low category, which is 78.17%. The findings of this study also found that based on the study of the dimension of mental health (in the Mental Health Inventory-18 [MHI-18]), survivors also have a level of well-being that is classified as low, which is 70.00%. More detailed information regarding the results of the prevalence of mental health analysis is available in Table 3.

The next finding shows that women have a lower prevalence of mental health compared to men. The mean value of the male group is 47.1 and the mean value of the female group is 57.4, while the standard deviation value of the male group is 14 and the standard deviation value of the female group is 12.8. Further information regarding the mean and standard deviation values is available in Table 4. In addition, the distribution of mental health categories by sex or gender in percentage is shown in Figure 1.

Discussion

This study aims to identify the prevalence of mental health in survivors of the 2004 Aceh Tsunami 20 years after the Aceh Tsunami disaster. Tsunami survivors in this study were direct survivors, namely individuals who directly experienced the tsunami disaster, including being rolled or hit by water and witnessing the tsunami directly. Overall, this study found that most direct survi-

berasal dari enam wilayah parah terdampak Tsunami Aceh tahun 2004, yaitu: (1) Banda Aceh; (2) Aceh Besar; (3) Aceh Jaya; (4) Meulaboh; (5) Sabang; dan (6) Nagan Raya. Secara umum, partisipan studi didominasi oleh laki-laki, yaitu 52,79%. Rentang usia dominan adalah 21-44 tahun (dewasa awal), yaitu 63,95%. Status perkawinan dominan adalah menikah, yaitu 57,36%. Jenis pekerjaan yang dominan adalah swasta, yaitu 75,58%. Jika dilihat dari wilayah terdampak parah Tsunami Aceh 2004, partisipan studi dominan berasal dari kota Banda Aceh, yaitu 52,28%. Informasi lebih detail sehubungan data demografi partisipan studi ini tersedia dalam Tabel 2.

Prevalensi Kesehatan Mental Penyintas Tsunami Aceh 2004

Hasil analisis deskriptif terhadap prevalensi kesehatan mental pada penyintas Tsunami Aceh 2004 menunjukkan berbagai temuan. Secara umum terlihat bahwa kesehatan mental (secara umum) pada penyintas Tsunami Aceh pasca 20 tahun berada pada kategori yang rendah, yaitu 78,17%. Temuan studi ini juga menemukan bahwa berdasarkan kajian dimensi kesehatan mental (dalam *Mental Health Inventory-18 [MHI-18]*), penyintas juga memiliki tingkat kesejahteraan yang tergolong rendah, yaitu 70,00%. Informasi lebih detail sehubungan dengan hasil analisis prevalensi kesehatan mental tersedia dalam Tabel 3.

Temuan berikutnya memaparkan bahwa perempuan memiliki prevalensi kesehatan mental yang lebih rendah dibandingkan dengan laki-laki. Nilai *mean* kelompok laki-laki adalah 47,1 dan nilai *mean* kelompok perempuan adalah 57,4, sedangkan nilai standar deviasi kelompok laki-laki adalah 14 dan nilai standar deviasi kelompok perempuan adalah 12,8. Informasi lebih lanjut sehubungan nilai *mean* dan standar deviasi tersebut tersedia dalam Tabel 4. Selain itu, distribusi kategori kesehatan mental berdasarkan jenis kelamin atau *gender* secara persentase ditampilkan pada Gambar 1.

Diskusi

Studi ini bertujuan untuk mengidentifikasi prevalensi kesehatan mental para penyintas Tsunami Aceh 2004 pasca 20 tahun bencana Tsunami Aceh. Penyintas tsunami dalam studi ini adalah penyintas langsung, yaitu individu yang mengalami secara langsung kejadian bencana tsunami tersebut, termasuk mengalami tergulung atau terhempas air dan menyaksikan tsunami secara langsung.

Table 2
Descriptive Analysis of the Study Samples' Demographic Data

Description	n	Percentage (%)
Sex or Gender		
Male	104	52.79
Female	93	47.20
Age		
21-44 (Early Adult)	126	63.95
45-64 (Middle Adult)	66	33.50
≥ 65 (Late Adult)	5	2.50
Marriage Status		
Not Yet Married	66	33.50
Married	113	57.36
Divorced	18	9.13
Occupation		
Private Sector	143	75.58
Civil Servant	54	24.42
Domicile (During the Tsunami Disaster)		
Aceh Besar	17	8.60
Aceh Jaya	16	8.10
Banda Aceh	103	52.28
Meulaboh	49	24.87
Nagan Raya	4	2.00
Sabang	8	4.00
Type of Losses (Effects of the Tsunami Disaster)		
Family Losses	50	25.38
Family and Material Losses	68	34.51
Friend Losses	7	2.50
Property Losses (Only Materials)	72	36.50

Table 3
Categories of Mental Health (In General and Based on Dimensions)

Variable	Categorization		Maximum	Minimum	Mean
	Low	High			
Mental Health	154 (78.17%)	43 (21.80%)	92	18	52,00
Dimensions of Mental Health					
Psychological Well-Being	138 (70.00%)	59 (29.90%)	12	4	10,20
Psychological Distress	170 (86.00%)	27 (13.70%)	70	14	41,79

vors had low mental health conditions, namely 78.17% of the total data. Disaster survivors can experience increased severity of mental disorders several years after the disaster (Utami, 2012; Thoresen et al., 2019). Trauma can affect all aspects of an individual's life because the memory and emotions of an event experienced by an individual are permanent after the traumatic event experienced (Siregar et al., 2022).

Secara keseluruhan, studi ini menemukan bahwa sebagian besar penyintas langsung memiliki kondisi kesehatan mental yang rendah, yaitu 78,17% total data. Penyintas bencana dapat mengalami peningkatan gangguan mental beberapa tahun setelah bencana (Utami, 2012; Thoresen et al., 2019). Keadaan trauma dapat mempengaruhi segala aspek kehidupan individu karena memori dan emosi atas suatu peristiwa yang dialami oleh individu bersifat permanen pasca kejadian traumatis yang dialami (Siregar et al., 2022).

Tabel 2

Analisis Deskriptif Data Demografis Data Sampel Studi

Deskripsi	<i>n</i>	<i>Persentase (%)</i>
Jenis Kelamin atau <i>Gender</i>		
Laki-Laki	104	52,79
Perempuan	93	47,20
Usia		
21-44 (Dewasa Awal)	126	63,95
45-64 (Dewasa Pertengahan)	66	33,50
≥ 65 (Lansia)	5	2,50
Status Perkawinan		
Belum Menikah	66	33,50
Menikah	113	57,36
Berceraai	18	9,13
Pekerjaan		
Swasta	143	75,58
Aparatur Sipil Negara (ASN)	54	24,42
Domisili (Saat Bencana Tsunami)		
Aceh Besar	17	8,60
Aceh Jaya	16	8,10
Banda Aceh	103	52,28
Meulaboh	49	24,87
Nagan Raya	4	2,00
Sabang	8	4,00
Bentuk Kerugian (Dampak Bencana Tsunami)		
Kehilangan Keluarga	50	25,38
Kehilangan Keluarga dan Harta Benda	68	34,51
Kehilangan Teman	7	2,50
Kehilangan Properti (Hanya Harta Benda)	72	36,50

Tabel 3

Kategori Kesehatan Mental (Secara Umum dan Berdasarkan Dimensi)

Variabel	Kategorisasi		Maksimum	Minimum	Mean
	Rendah	Tinggi			
Kesehatan Mental	154 (78,17%)	43 (21,80%)	92	18	52,00
Dimensi Kesehatan Mental					
Kesejahteraan Psikologis	138 (70,00%)	59 (29,90%)	12	4	10,20
Tekanan Psikologis	170 (86,00%)	27 (13,70%)	70	14	41,79

What is interesting about the findings of this study is that the authors found something different, when the results of further analysis of the dimension of mental health showed that tsunami survivors after 20 years were in the category of low psychological distress (86%), but also in the category of low psychological well-being (70%). This finding can be explained that although the psychological distress of Aceh Tsunami survivors was low, low psychological well-being may be caused by feelings of

Hal yang menarik dari temuan studi ini adalah para penulis menemukan sesuatu yang berbeda, ketika hasil analisis lanjutan terhadap dimensi kesehatan mental menunjukkan bahwa penyintas bencana tsunami pasca 20 tahun berada pada kategori tekanan psikologis (*psychological distress*) yang rendah (86%), tetapi juga berada dalam kategori tingkat kesejahteraan psikologis (*psychological well-being*) yang rendah (70%). Temuan ini dapat dijelaskan bahwa meskipun tekanan psikologis (*psycho-*

Table 4
Mean and Standard Deviation Scores of Mental Health Based on Sex or Gender

Sex or Gender	Mean	SD
Male	47.1	14.0
Female	57.4	12.8

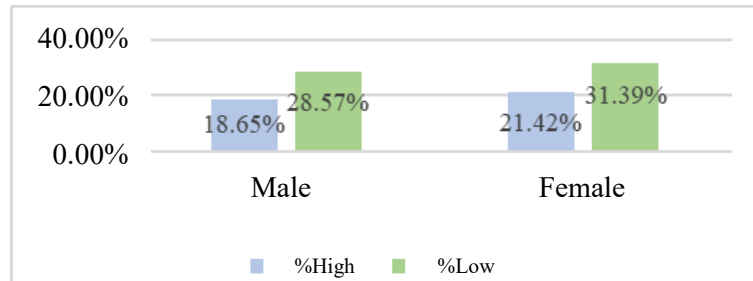


Figure 1. Mental health conditions based on sex or gender.

loss, financial or economic issues, and difficulties in rebuilding life after major trauma.

This is in line with the findings of three previous studies, namely Irmansyah et al. (2010), Galea et al. (2005), and Lipinski et al. (2016). The study by Irmansyah et al. (2010) showed that direct exposure to the tsunami increased the risk of trauma and mental disorders. In addition, deep trauma from direct exposure to the tsunami disaster can affect broader aspects of psychological well-being (e.g., social relationships, life expectancy, and sense of security), although symptoms of psychological distress subside after 20 years. This is similar to what happened in this study, because trauma can still leave a long-term impact on the psychological well-being of survivors. The same phenomenon was also found in the findings of the study by Galea et al. (2005), which stated that although not all disaster victims showed symptoms of severe post-traumatic stress disorder (PTSD), they still experienced problems in terms of broader psychological well-being. Factors such as loss of family and home, as well as economic uncertainty, significantly affect their well-being even though psychological stress is not particularly high. Lipinski et al. (2016) also highlighted the significant long-term mental health burden of the disaster, with women having more than twice the risk of developing post-traumatic stress disorder (PTSD) compared to men. Post-traumatic stress disorder (PTSD) is one of the most common psychological disorders found in tsunami survivors. This

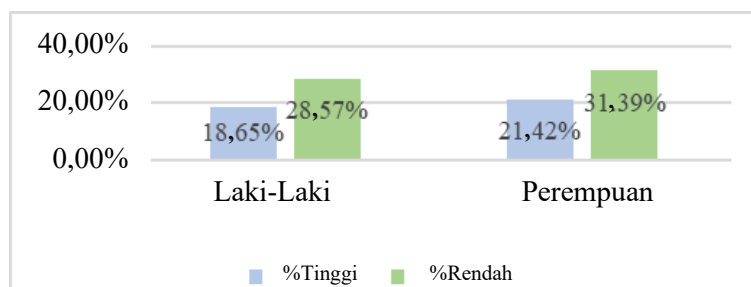
logical distress) para penyintas Tsunami Aceh rendah, kesejahteraan psikologis (*psychological well-being*) yang rendah mungkin disebabkan oleh perasaan kehilangan (*lost*), isu finansial atau ekonomi, dan kesulitan dalam membangun kembali kehidupan setelah trauma besar.

Hal ini sejalan dengan temuan dari tiga studi terdahulu, yaitu Irmansyah et al. (2010), Galea et al. (2005), serta Lipinski et al. (2016). Studi oleh Irmansyah et al. (2010) menunjukkan bahwa paparan langsung terhadap tsunami meningkatkan risiko trauma dan gangguan mental. Selain itu, trauma mendalam dari paparan langsung bencana tsunami dapat mempengaruhi aspek kesejahteraan psikologis (*psychological well-being*) yang lebih luas (misalnya: hubungan sosial, harapan hidup, dan rasa aman), meskipun gejala tekanan psikologis (*psychological distress*) mereda setelah 20 tahun. Hal ini serupa dengan yang terjadi dalam studi ini, karena trauma dapat tetap meninggalkan dampak jangka panjang pada kesejahteraan psikologis (*psychological well-being*) penyintas. Hal yang sama juga ditemukan dalam temuan studi oleh Galea et al. (2005), yang mengemukakan bahwa meskipun tidak semua korban bencana menunjukkan gejala gangguan stres pasca trauma (*post-traumatic stress disorder [PTSD]*) yang parah, mereka tetap mengalami masalah dalam hal kesejahteraan psikologis (*psychological well-being*) yang lebih luas. Faktor seperti kehilangan keluarga dan rumah, serta ketidakpastian ekonomi, sangat mempengaruhi kesejahteraan mereka meskipun stres psikologisnya tidak terlalu tinggi. Lipinski et al. (2016) juga menyoroti beban kesehatan mental jangka panjang yang signifikan akibat bencana, ketika perempuan memiliki risiko lebih dari dua

Tabel 4

Nilai Rerata (Mean) dan Standar Deviasi Kesehatan Mental Berdasarkan Jenis Kelamin atau Gender

Jenis Kelamin atau Gender	Mean	SD
Laki-Laki	47,1	14,0
Perempuan	57,4	12,8



Gambar 1. Kondisi kesehatan mental berdasarkan jenis kelamin atau gender.

can be seen in a number of previous studies showing that the prevalence of post-traumatic stress disorder (PTSD) after a disaster can range from 5% to 60% (Galea et al., 2005; Neria et al., 2008).

Long-term emotional recovery theory studies explain that although individuals may feel they have functionally “moved on,” the psychological impact of the loss of a loved one or the damage caused can damage their outlook on life and the future, even after two decades. Although individuals can overcome their symptoms of psychological distress, feelings of insecurity and emotional trauma can continue to impact their quality of life in the long term, causing their well-being to remain low (McFarlane, 2010). Paton and Johnston (2001) also explained that post-disaster financial issues are one factor that can cause stress that sometimes does not appear directly in the form of psychological disorders, but still reduces overall well-being and life satisfaction. Several factors related to high and low levels of mental health in individuals after traumatic events include the long-term adaptation process, coping mechanisms that develop over time, desensitization to stressors, and socio-cultural factors that influence the expression of distress (Santy et al., 2024). Other factors related to religiosity and culture also affect the con-

kali lipat untuk mengalami gangguan stres pascatrauma (*post-traumatic stress disorder [PTSD]*) dibandingkan laki-laki. Gangguan stres pasca trauma (*post-traumatic stress disorder [PTSD]*) merupakan salah satu gangguan psikologis yang paling umum ditemukan pada para penyintas tsunami. Hal tersebut dapat terlihat dalam sejumlah studi terdahulu yang menunjukkan bahwa prevalensi gangguan stres pascatrauma (*post-traumatic stress disorder [PTSD]*) pasca bencana berkisar antara 5% hingga 60% (Galea et al., 2005; Neria et al., 2008).

Kajian teori pemulihan emosional jangka panjang (*long-term emotional recovery*) menjelaskan bahwa meskipun individu mungkin merasa telah “move on” secara fungsional, dampak psikologis dari kehilangan orang yang dicintai atau kerusakan yang ditimbulkan dapat merusak pandangannya tentang kehidupan dan masa depan, bahkan setelah dua dekade. Meskipun individu bisa mengatasi gejala tekanan psikologis (*psychological distress*) mereka, perasaan ketidakamanan dan trauma emosional dapat terus berdampak pada kualitas hidupnya dalam jangka panjang, menyebabkan kesejahteraan mereka tetap rendah (McFarlane, 2010). Paton dan Johnston (2001) juga menjelaskan bahwa isu finansial pasca bencana menjadi salah satu faktor dapat menyebabkan stres yang terkadang tidak tampak secara langsung dalam bentuk gangguan psikologis, namun tetap mengurangi kesejahteraan dan kepuasan hidup secara keseluruhan. Beberapa faktor yang berhubungan dengan tinggi dan rendahnya tingkat kesehatan mental individu pasca peristiwa traumatis antara lain adalah proses adaptasi jangka panjang, mekanisme coping

dition of survivors. Factors such as religiosity, gratitude and sincerity, hope for the future, and support from significant others cause victims to have sufficient resilience to continue their lives (Safarina & Suzanna, 2020). This finding is in accordance with previous ethnographic studies which stated that religious factors influence individual resilience, namely in orphans in Aceh living in Islamic boarding schools (Vignato, 2012).

Based on the analysis of sex and gender, this study found that the mental health conditions of tsunami survivors 20 years after the disaster were lower in the female group compared to the male group. This finding is in line with previous studies, such as the findings of a study by McKinzie and Clay-Warner (2021), that women are more susceptible to post-disaster mental disorders than men. This can be seen from the higher frequency of symptoms of mental disorders that appear, such as anxiety, depression, and post-traumatic stress disorder (PTSD). Gao et al. (2020) also stated that women were found to be more susceptible to stress than men.

The findings of this 20-year post-disaster study also found that the level of psychological distress in women was higher, although the overall level of mental health was lower in men. However, it was also found that the level of psychological well-being was lower in men. Based on these findings, it can be said that based on the data of this study, men do not have high level of psychological distress, but also do not have good level of psychological well-being, and vice versa in women.

Based on clinical experience, women receive more help for mental health disorders than men (Afifi, 2007). This gap results in men not getting the help they need. The limited space for expression for men may have caused lower levels of psychological well-being in men in this study. The level of psychological distress in men may also have been distorted and unlike the actual facts, because men are more demanded not to express their emotions socially. This finding is also supported by Gao et al. (2020), who stated that women are more vulnerable to stress than

yang berkembang seiring berjalannya waktu, disentisasi terhadap stresor, dan faktor sosial budaya yang mempengaruhi ekspresi *distress* (Santy et al., 2024). Faktor lain terkait dengan religiusitas dan budaya juga mempengaruhi kondisi penyintas. Faktor seperti religiusitas, rasa syukur dan ikhlas, harapan akan masa depan, dan dukungan dari *significant others* menyebabkan para korban memiliki ketahanan yang cukup baik untuk melanjutkan hidup mereka (Safarina & Suzanna, 2020). Temuan ini sesuai dengan studi etnografi terdahulu yang menyatakan bahwa faktor agama mempengaruhi resiliensi individu, yaitu pada anak yatim Aceh yang tinggal di pondok pesantren (Vignato, 2012).

Berdasarkan analisis jenis kelamin dan *gender*, studi ini menemukan bahwa kondisi kesehatan mental penyintas tsunami pasca 20 tahun bencana lebih rendah pada kelompok perempuan dibandingkan dengan pada kelompok laki-laki. Temuan ini sejalan dengan studi sebelumnya, seperti temuan studi oleh McKinzie dan Clay-Warner (2021), bahwa perempuan lebih rentan mengalami gangguan mental pasca bencana dibanding laki-laki. Hal tersebut terlihat dari frekuensi yang lebih tinggi pada gejala gangguan mental yang muncul, seperti kecemasan, depresi, dan gangguan stres pasca trauma (*post-traumatic stress disorder [PTSD]*). Gao et al. (2020) juga menyebutkan bahwa perempuan ditemukan lebih rentan terhadap stres dibanding dengan laki-laki.

Temuan kajian studi pasca 20 tahun pasca bencana ini juga menemukan bahwa tingkat tekanan psikologis (*psychological distress*) pada perempuan lebih tinggi, meskipun tingkat kesehatan mental secara keseluruhan lebih rendah pada laki-laki. Namun, ditemukan juga bahwa tingkat kesejahteraan psikologis (*psychological well-being*) lebih rendah pada laki-laki. Berdasarkan temuan tersebut, dapat dikatakan bahwa berdasarkan data studi ini, laki-laki tidak memiliki tingkat tekanan psikologis (*psychological distress*) yang tinggi, tapi juga tidak memiliki tingkat kesejahteraan psikologis (*psychological well-being*) yang baik pula, dan sebaliknya pada perempuan.

Berdasarkan pengalaman klinis, perempuan menerima lebih banyak bantuan pada gangguan kesehatan mental dibanding laki-laki (Afifi, 2007). Kesenjangan ini mengakibatkan laki-laki tidak mendapat bantuan yang mereka perlukan. Kecilnya ruang ekspresi bagi laki-laki mungkin menyebabkan rendahnya tingkat kesejahteraan psikologis (*psychological well-being*) pada laki-laki dalam studi ini. Tingkat tekanan psikologis (*psychological distress*) pada laki-laki juga mungkin telah terdistorsi dan tidak seperti fakta aslinya, karena laki-laki lebih dituntut untuk

men. This reflects the authors' findings showing that women had lower mental health status after the 2004 Aceh Tsunami.

Although two decades have passed, the 2004 Aceh Tsunami still has a significant psychological impact on survivors. This is in line with previous findings that stated significant symptoms of moderate anxiety and depression 26 years after the disaster (Thoresen et al., 2019). A study by Blackmore et al. (2020) also supports this study with findings of high rates of trauma and depression in the majority of refugees and asylum seekers years after the incident. Therefore, although psychological distress was mostly low, it was also specifically found that survivors also suffered from high levels of anxiety, depression, and loss of behavioral control or emotional control.

Previous studies by Newnham et al. (2022) stated that symptoms of depression and anxiety persisted for years after the disaster, especially in children and adolescents. This statement is in line with the results of this study which found that most of the low mental health status occurred in the young adult age range. This means that 20 years ago when the disaster occurred, the incident mostly affected children, and caused children's psychological immaturity. The findings of this study indicate that child survivors of the 2004 Aceh Tsunami had low mental health status two decades after the incident, which continued to affect their lives in adulthood. This also shows the lack of psychological intervention for survivors, which causes psychological disorders to become a prolonged and unresolved problem for survivors. Psychological disorders experienced by survivors are a major problem that actually requires special attention, because the impact can last for a long time and significantly affect the quality of life.

The findings of this study indicate that the psychological impact of the disaster that occurred more than two decades ago is still felt by some survivors to this day. This indicates that disaster events not only have an immediate or direct impact on physical and social aspects, but also have long-term psychological consequences that can per-

tidak mengekspresikan emosinya secara sosial. Temuan tersebut juga didukung oleh Gao et al. (2020), yang menyatakan bahwa perempuan lebih rentan terhadap stres dibandingkan laki-laki. Hal ini mencerminkan temuan para penulis yang menunjukkan bahwa perempuan memiliki status kesehatan mental yang lebih rendah setelah Tsunami Aceh tahun 2004.

Walaupun dua dekade telah berlalu, peristiwa Tsunami Aceh 2004 masih sangat meninggalkan dampak psikologis bagi para penyintas. Hal ini sejalan dengan temuan sebelumnya yang menyebutkan adanya gejala kecemasan dan depresi tingkat sedang yang signifikan pada 26 tahun pasca bencana (Thoresen et al., 2019). Studi oleh Blackmore et al. (2020) juga mendukung studi ini dengan temuan tingginya angka trauma dan depresi pada mayoritas pengungsi dan pencari suaka bertahun-tahun setelah kejadian. Oleh karena itu, meskipun tekanan psikologis (*psychological distress*) sebagian besar rendah, secara khusus juga ditemukan bahwa para penyintas juga menderita tingkat kecemasan (*anxiety*), depresi (*depression*), dan kehilangan kontrol perilaku (*behavioral control*) atau kontrol emosi yang tinggi.

Studi sebelumnya oleh Newnham et al. (2022) menyatakan adanya gejala depresi dan kecemasan yang terus berlanjut bertahun-tahun setelah bencana, terutama pada anak dan remaja. Pernyataan ini sejalan dengan hasil studi ini yang menemukan bahwa sebagian besar status kesehatan mental yang rendah terjadi pada rentang usia dewasa muda. Hal ini berarti bahwa 20 tahun yang lalu saat bencana terjadi, kejadian tersebut paling banyak menimpa anak-anak, dan menyebabkan ketidakmatangan anak secara psikologis. Temuan studi ini mengindikasikan bahwa anak penyintas Tsunami Aceh 2004 memiliki status kesehatan mental yang rendah dua dekade setelah kejadian, yang terus mempengaruhi kehidupan mereka di masa dewasa. Hal ini juga menunjukkan kurangnya intervensi psikologis bagi para penyintas, yang menyebabkan gangguan psikologis menjadi masalah yang berkepanjangan dan tidak kunjung selesai bagi para penyintas. Gangguan psikologis yang dialami para penyintas merupakan masalah besar yang sebenarnya memerlukan perhatian khusus, karena dampaknya dapat berlangsung dalam jangka panjang dan memengaruhi kualitas hidup secara signifikan.

Temuan studi ini menunjukkan bahwa dampak psikologis dari bencana yang terjadi lebih dari dua dekade yang lalu masih dirasakan oleh sebagian penyintas hingga saat ini. Hal ini mengindikasikan bahwa peristiwa bencana tidak hanya berdampak pada aspek fisik dan sosial secara langsung, tetapi juga memiliki konsekuensi psikologis

sist for a very long time. As explained by Utami (2012), the long-term impact of disasters has the potential to increase the prevalence of mental disorders, especially if not adequately addressed through ongoing psychosocial interventions. This condition shows that psychological recovery does not end with the passage of time, but requires ongoing attention and support. Similarly conveyed by Sunardi (2007), who stated that if post-disaster conditions are not handled comprehensively, then severe mental disorders, including post-disaster trauma or post-traumatic stress disorder (PTSD), can persist for decades—even up to three decades after the incident, or persist throughout the life of the affected individual. Thus, this finding emphasizes the importance of providing long-term mental health services for disaster survivors, including systematic efforts to mitigate psychological impacts. The continued absence of intervention has the potential to worsen psychological conditions and increase future mental health burden.

Study Limitations

This study has several limitations, related to: (1) limited number of study participants; (2) sex or gender distribution; (3) data collection methods; and (4) the type of study itself. Firstly, the study participants were limited to 197 people and only covered the most severely affected areas, so it did not represent the entire population of tsunami survivors in Aceh. Secondly, the sex or gender distribution of study participants was unbalanced, which could affect the results of the analysis based on sex or gender. Thirdly, although data were collected through two different methods (offline and online), the filling method was not recorded separately because it was considered a technical variation in data collection, not a distinguishing characteristic of study participants. Lastly, this study was not longitudinal in nature so it could not describe the dynamics of changes in mental health temporally, and did not explore qualitative factors in depth that could affect the psychological well-being of survivors in the long term.

Conclusion

Although it has been more than 20 years since the Aceh Tsunami, it was found that 78.17% of Aceh tsunami survivors had low mental health status. On the other hand, although overall psychological distress was detected as

jangka panjang yang dapat bertahan dalam kurun waktu yang sangat lama. Sebagaimana dijelaskan oleh Utami (2012), dampak jangka panjang dari bencana memiliki potensi untuk meningkatkan prevalensi gangguan jiwa, terutama apabila tidak ditangani secara memadai melalui intervensi psikososial yang berkelanjutan. Kondisi ini menunjukkan bahwa pemulihan psikologis tidak berakhir seiring berlalunya waktu, melainkan memerlukan perhatian dan dukungan berkesinambungan. Hal yang sama juga disampaikan oleh Sunardi (2007), yang menyatakan bahwa jika kondisi pascabencana tidak ditangani secara menyeluruh, maka gangguan jiwa berat, termasuk trauma pasca bencana atau gangguan stres pasca trauma (*post-traumatic stress disorder [PTSD]*), dapat bertahan selama puluhan tahun—bahkan hingga tiga dekade setelah kejadian, atau menetap sepanjang hayat individu yang terdampak. Dengan demikian, temuan ini menegaskan pentingnya penyediaan layanan kesehatan jiwa jangka panjang bagi penyintas bencana, termasuk upaya sistematis dalam mitigasi dampak psikologis. Ketidakhadiran intervensi yang berkelanjutan berpotensi memperburuk kondisi psikologis dan meningkatkan beban kesehatan mental di masa mendatang.

Keterbatasan Studi

Studi ini memiliki beberapa keterbatasan, terkait: (1) keterbatasan jumlah partisipan studi; (2) distribusi jenis kelamin atau *gender*; (3) metode pengumpulan data; dan (4) tipe studi itu sendiri. Pertama, partisipan studi terbatas pada 197 orang dan hanya mencakup wilayah terdampak paling parah, sehingga tidak merepresentasikan seluruh populasi penyintas tsunami di Aceh. Kedua, distribusi jenis kelamin atau *gender* partisipan studi tidak seimbang, yang dapat memengaruhi hasil analisis berdasarkan jenis kelamin atau *gender*. Ketiga, meskipun data dikumpulkan melalui dua metode berbeda (luring dan daring), metode pengisian tidak dicatat secara terpisah karena dianggap sebagai variasi teknis pengumpulan data, bukan pembeda karakteristik partisipan studi. Terakhir, studi ini tidak bersifat longitudinal sehingga tidak dapat menggambarkan dinamika perubahan kesehatan mental secara temporal, dan tidak mengeksplorasi faktor kualitatif secara mendalam yang dapat memengaruhi kesejahteraan psikologis (*psychological well-being*) penyintas dalam jangka panjang.

Simpulan

Walaupun sudah lebih dari 20 tahun setelah Tsunami Aceh, ditemukan bahwa 78,17% penyintas tsunami Aceh memiliki status kesehatan mental yang rendah. Di sisi lain, meskipun tekanan psikologis (*psychological distress*) se-

low, survivors also showed low psychological well-being. This happened because direct exposure to the 2004 Aceh Tsunami disaster had a wider impact and risk on psychological well-being, so that even though psychological distress subsided, the trauma still left a long-term impact on the psychological aspects of survivors. The findings of this study emphasize that the long-term impact of post-traumatic disasters is true and can be experienced by most tsunami survivors, even though the incident happened 20 years ago. This also indicates that the psychological impact of the disaster remains significant, even though time has passed. The high decline in mental health in survivors highlights the need for further attention to mental health support and long-term rehabilitation programs to overcome the trauma that still exists due to the disaster.

Acknowledgement

The authors would like to thank the Aceh Tsunami survivors who participated in this study. The authors would also like to thank the Directorate General of Learning and Student Affairs, Ministry of Research, Technology, and Higher Education of the Republic of Indonesia for facilitating and funding this study.

cara keseluruhan terdeteksi rendah, penyintas juga menunjukkan kesejahteraan psikologis (*psychological well-being*) yang rendah. Hal tersebut terjadi karena paparan langsung bencana Tsunami Aceh 2004 menimbulkan dampak dan risiko terhadap kesejahteraan psikologis (*psychological well-being*) dalam lingkup yang lebih luas, sehingga meskipun tekanan psikologis (*psychological distress*) mereda, trauma tersebut masih meninggalkan dampak jangka panjang pada aspek psikologis penyintas. Temuan studi ini menekankan bahwa dampak jangka panjang dari bencana pasca trauma memang benar adanya dan dapat dialami oleh sebagian besar penyintas tsunami, meskipun kejadiannya sudah 20 tahun yang lalu. Hal ini juga mengindikasikan bahwa dampak psikologis dari bencana tersebut tetap signifikan, meskipun waktu telah berlalu. Tingginya penurunan kesehatan mental pada para penyintas menyoroti perlunya perhatian lebih lanjut terhadap dukungan kesehatan mental dan program rehabilitasi jangka panjang untuk mengatasi trauma yang masih ada akibat bencana.

Ucapan Terima Kasih

Para penulis mengucapkan terima kasih kepada para penyintas Tsunami Aceh yang terlibat dalam studi ini. Para penulis juga berterima kasih kepada Direktorat Jenderal Pembelajaran dan Kemahasiswaan, Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia yang telah memfasilitasi dan mendanai studi ini.

References

- Afifi, M. (2007). Gender differences in mental health. *Singapore Medical Journal*, 48(5), 385-391.
<https://www.smj.org.sg/article/gender-differences-mental-health>
- Ahmed, O., Griffiths, M. D., & Hossain, M. A. (2022). Psychometric assessment of the 18-Item Bangla Mental Health Inventory (Bangla MHI-18). *Psychological Studies*, 67(1), 110-122.
<https://doi.org/10.1007/s12646-022-00645-y>
- Azwar, S. (2012). *Penyusunan skala psikologi (Edisi ke-2)* [Psychological scale development (2nd ed.)]. Pustaka Pelajar.
- Blackmore, R., Boyle, J. A., Fazel, M., Ranasinha, S., Gray, K. M., Fitzgerald, G., Misso, M., & Gibson-Helm, M. (2020). The prevalence of mental illness in refugees and asylum seekers: A systematic review and meta-analysis. *Public Library of Science (PLOS) Medicine*, 17(9): e1003337.
<https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1003337>
- Bonanno, G. A., Brewin, C. R., Kaniasty, K., & Greca, A. M. L. (2010). Weighing the costs of disaster: Consequences, risks, and resilience in individuals, families, and communities. *Psychological Science in the Public Interest*, 11(1), 1-49.
<https://doi.org/10.1177/1529100610387086>
- Eray, Ş., Uçar, H. N., & Murat, D. (2017). The effects of relocation and social support on long-term outcomes of adolescents following a major earthquake: A controlled study from Turkey. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 24, 46-51.
<https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2017.05.026>

- Faiza, F., & Amna, Z. (2017). Bullying dan kesehatan mental pada remaja sekolah menengah atas di Banda Aceh [Bullying and mental health of senior high school adolescents in Banda Aceh]. *Gender Equality: International Journal of Child and Gender Studies*, 3(1), 77-84.
<https://doi.org/10.22373/equality.v3i1.1950>
<https://jurnal.ar-raniry.ac.id/index.php/equality/article/view/1950>
- Frankenberg, E., Friedman, J., Gillespie, T., Ingwersen, N., Pynoos, R., Rifai, I. U., Sikoki, B., Steinberg, A., Sumantri, C., Suriastini, W., & Thomas, D. (2008). Mental health in Sumatra after the tsunami. *American Journal of Public Health*, 98(9), 1671-1677.
<https://doi.org/10.2105/AJPH.2007.120915>
- Gao, W., Ping, S., & Liu, X. (2020). Gender differences in depression, anxiety, and stress among college students: A longitudinal study from China. *Journal of Affective Disorders*, 263, 292-300.
<https://doi.org/10.1016/j.jad.2019.11.121>
- Galea, S., Nandi, A., & Vlahov, D. (2005). The epidemiology of post-traumatic stress disorder after disasters. *Epidemiologic Reviews*, 27, 78-91.
<https://doi.org/10.1093/epirev/mxi003>
- Génereux, M., Schluter, P. J., Takahashi, S., Usami, S., Mashino, S., Kayano, R., & Kim, Y. (2019). Psychosocial management before, during, and after emergencies and disasters—Results from the Kobe expert meeting. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(8): 1309.
<https://doi.org/10.3390/ijerph16081309>
- Haerana, B. T., Jamaluddin, A. R., Sadarang, R. A. I., Rachman, I., & Humang, R. I. (2022). Dampak tsunami terhadap kesehatan mental anak [The effects of tsunami on child mental health]. *Jurnal Penelitian Kesehatan "Suara Forikes", Nomor Khusus Hari AIDS Sedunia, Desember 2022*, 26-30.
<https://doi.org/10.33846/sf13nk406>
<https://forikes-ejournal.com/index.php/SF/article/view/sf13nk406>
- Hamzah, H., Panatik, S. A., Perveen, A., & Ramlee, F. (2022). Reliability and validity of the Malay version of Mental Health Inventory-18. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 12(2), 216-228.
<https://doi.org/10.6007/IJARBS/v12-i2/12276>
- Irmansyah, I., Dharmono, S., Maramis, A., & Minas, H. (2010). Determinants of psychological morbidity in survivors of the earthquake and tsunami in Aceh and Nias. *International Journal of Mental Health Systems*, 4: 8.
<https://doi.org/10.1186/1752-4458-4-8>
- Khan, M. J., Hanif, R., & Tariq, N. (2015). Translation and validation of Mental Health Inventory. *Pakistan Journal of Psychological Research*, 30(1), 65-79.
<https://psycnet.apa.org/record/2016-36971-004>
- Kino, S., Aida, J., Kondo, K., & Kawachi, I. (2021). Persistent mental health impacts of disaster. Five-year follow-up after the 2011 great east Japan earthquake and tsunami: Iwanuma Study. *Journal of Psychiatric Research*, 136, 452-459.
<https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2020.08.016>
- Lipinski, K., Liu, L. L., & Wong, P. W. C. (2016). The effectiveness of psychosocial interventions implemented after the Indian Ocean Tsunami: A systematic review. *International Journal of Psychiatry*, 62(3), 271-280.
<https://doi.org/10.1177/0020764015623807>
- McFarlane, A. C., & Williams, R. (2012). Mental health services required after disasters: Learning from the lasting effects of disasters. *Depression Research and Treatment*, 2012: 970194.
<https://doi.org/10.1155/2012/970194>
- McFarlane, A. C. (2010). The long-term costs of traumatic stress: Intertwined physical and psychological consequences. *World Psychiatry: Official Journal of the World Psychiatric Organization (WPA)*, 9(1), 3-10.
<https://doi.org/10.1002/j.2051-5545.2010.tb00254.x>
- McKinzie, A. E., & Clay-Warner, J. (2021). The gendered effect of disasters on mental health: A systematic review. *International Journal of Mass Emergencies & Disasters*, 39(2), 227-262.
<https://doi.org/10.1177/028072702103900202>

- Meng, Z., Wu, X., & Han, L. (2018). Post-traumatic stress disorder and post-traumatic growth among the adult survivors of the Lushan earthquake: Selecting resilience as the moderator. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 27, 524-529.
<https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2017.11.016>
- 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>
- Neuner, F., Schauer, E., Catani, C., Ruf, M., & Elbert, T. (2006). Post-tsunami stress: A study of posttraumatic stress disorder in children living in three severely affected regions in Sri Lanka. *Journal of Traumatic Stress*, 19(3), 339-347.
<https://doi.org/10.1002/jts.20121>
- Newnham, E. A., Mergelsberg, E. L., Chen, Y., Kim, Y., Gibbs, L., Dzidic, P. L., DaSilva, M. I., Chan, E. Y. Y., Shimomura, K., Narita, Z., Huang, Z., & Leaning, J. (2022). Long term mental health trajectories after disasters and pandemics: A multilingual systematic review of prevalence, risk and protective factors. *Clinical Psychology Review*, 97: 102203.
<https://doi.org/10.1016/j.cpr.2022.102203>
- Ningrum, F. S., & Amna, Z. (2020). Cyberbullying victimization dan kesehatan mental pada remaja [Cyberbullying victimization and mental health of adolescents]. *INSAN Jurnal Psikologi dan Kesehatan Mental*, 5(1), 35-48.
<https://doi.org/10.20473/jpkm.v5i12020.35-48>
- Norris, F. H., Tracy, M., & Galea, S. (2009). Looking for resilience: Understanding the longitudinal trajectories of responses to stress. *Social Science & Medicine*, 68(12), 2190-2198.
<https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2009.03.043>
- Paton, D., & Johnston, D. (2001). Disasters and communities: Vulnerability, resilience and preparedness. *Disaster Prevention and Management*, 10(4), 270-277.
<https://doi.org/10.1108/EUM00000000005930>
- Safarina, N. A. & Suzanna, E. (2020). Gambaran resiliensi masyarakat Aceh setelah mengalami pengalaman traumatis [The portrait of the resilience of the Aceh community after experiencing traumatic experience]. *Jurnal Psikologi Terapan*, 3(1), 20-28.
<https://doi.org/10.29103/jpt.v3i1.3639>
- Santy, D. H., Nurhasanah, D., Aristo, N., Datachi, S. T., Amna, Z. (2024). Identifikasi kesehatan mental pada masyarakat penyintas bencana Tsunami Aceh pasca 20 tahun [Identification of mental health in Aceh Tsunami survivors after 20 years]. *Jurnal Psikologi Insight*, 8(2), 99-110.
<https://doi.org/10.17509/insight.v8i2.74935>
<https://ejournal.upi.edu/index.php/insight/article/view/74935>
- Siregar, L. M., Manao, M. L., Sianipar, N. M., & Nababan, D. (2022). Trauma healing pada orang dewasa: Optimalisasi dan strategi [Trauma healing in adults: Optimization and strategy]. *Jurnal Pendidikan Sosial dan Humaniora*, 1(4), 52-60.
<https://doi.org/10.35931/pediaqu.v1i4.26>
- Sunardi. (2007). *Gangguan stres pasca trauma (post traumatic stress disorder) dalam perspektif konseling* [Post-traumatic stress disorder in the counseling perspective]. PLB FIP Universitas Pendidikan Indonesia (UPI).
https://file.upi.edu/Direktori/FIP/JUR._PEND._LUAR_BIASA/196002011987031-SUNARDI/karya_tls-materi_ajar_pdf/KONSELING_PTSD-ISU_GLOBAL.pdf
- Syamsidik, Nugroho, A., Oktari, R. S., & Fahmi, M. (2019). *Aceh pasca lima belas tahun tsunami: Kilas balik dan proses pemulihan* [Aceh 15 years post tsunami: Reminiscence and healing process]. Tsunami and Disaster Mitigation Research Center (TDMRC).
https://bpba.acehprov.go.id/media/2022.09/buku_aceh_pasca_lima_belas_tahun_tsunami1.pdf
- Thienkrua, W., Cardozo, B. L., Chakkraband, M. L. S., Guadamuz, T. E., Pengjuntr, W., Tantipiwatanaskul, P., Sakornsatian, S., Ekassawin, S., Panyayong, B., Varangrat, A., Tappero, J. W., Schreiber, M., & van Griensven, F. (2006). Symptoms of posttraumatic stress disorder and depression among children in tsunami-affected areas in Southern Thailand. *The Journal of the American Medical Association (JAMA)*, 296(5), 549-559.
<https://doi.org/10.1001/jama.296.5.549>

- Thoresen, S., Birkeland, M. S., Arnberg, F. K., Wentzel-Larsen, T., & Blix, I. (2019). Long-term mental health and social support in victims of disaster: Comparison with a general population sample. *The British Journal of Psychiatry (BJPsych) Open*, 5(1): e2.
<https://doi.org/10.1192/bjo.2018.74>
- Utami, M. S. (2012). Religiusitas, koping religius, dan kesejahteraan subjektif [Religiosity, religious coping, and subjective well-being]. *Jurnal Psikologi: Indonesian Journal of Psychology*, 39(1), 46-66.
<https://doi.org/10.22146/jpsi.6966>
<https://jurnal.ugm.ac.id/jpsi/article/view/6966>
- van Griensven, F., Chakkraband, M. L. S., Thienkrua, W., Pengjuntr, W., Cardozo, B. L., Tantipiwatanaskul, P., Mock, P. A., Ekassawin, S., Varangrat, A., Gotway, C., Sabin, M., Tappero, J. W. (2006). Mental health problems among adults in tsunami-affected areas in Southern Thailand. *The Journal of the American Medical Association (JAMA)*, 296(5), 537-548.
<https://doi.org/10.1001/jama.296.5.537>
- Veit, C. T., & Ware, J. E. (1983). The structure of psychological distress and well-being in general populations. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 51(5), 730-742.
<https://doi.org/10.1037/0022-006X.51.5.730>
- Vignato, S. (2012). Devices of oblivion: How Islamic schools rescue 'orphaned' children from traumatic experiences in Aceh (Indonesia). *South East Asia Research*, 20(2), 239-261.
<https://doi.org/10.5367/sear.2012.0107>

