

TUMBUH SETELAH PATAH: TINJAUAN PELINGKUPAN TERHADAP FENOMENA *POSTTRAUMATIC GROWTH* PASCABENCANA ALAM

Fidela Narasyah Ervan^{1*}, Dewi Indah Harum Nurhalisa², Husna Fatiha³, Ilham Nur Alfian⁴

^[1,2,3,4] Fakultas Psikologi, Universitas Airlangga

*Corresponding Email: *fidela.narasyah@gmail.com*

ABSTRACT

Natural disasters can engender profound trauma in afflicted individuals, both physically and psychologically. However, people can rise above traumatic episodes and experience significant personal growth. This phenomenon is more commonly known as posttraumatic growth (PTG). This scoping review on PTG is conducted to help us understand aspects related to postdisaster PTG and how individuals may experience PTG after being affected by natural disasters. We reviewed 45 international journal articles acquired from three databases: Web of Science, PubMed, and ProQuest. Findings were then grouped into seven categories: Postdisaster PTG in General, Characteristics of Individuals with PTG, Positive Predictor Factors, Negative Predictor Factors, Validity of Measuring Instruments, Interventions, and How PTG Relates to Other Variables. These results can be later used as a foundation to further develop more effective strategies in increasing postdisaster PTG.

Keywords: *Posttraumatic growth, natural disaster, postdisaster, scoping review*

ABSTRAK

Bencana alam dapat mengakibatkan trauma fisik maupun psikologis yang mendalam bagi individu yang terdampak. Meskipun demikian, terdapat juga individu yang mampu bangkit hingga mengalami pertumbuhan pribadi yang signifikan setelah peristiwa traumatis tersebut. Fenomena ini lebih dikenal dengan istilah *posttraumatic growth* (PTG). Tinjauan pelingkupan mengenai PTG ini bertujuan untuk memahami aspek-aspek yang berkaitan dengan PTG pascabencana alam, serta bagaimana individu dapat mengalami PTG setelah terdampak bencana alam. Proses tinjauan pelingkupan ini melibatkan analisis terhadap 45 artikel jurnal internasional yang diperoleh melalui *database* Web of Science, PubMed, dan ProQuest. Data temuan kemudian dikelompokkan menjadi tujuh aspek yang meliputi PTG-PBA secara Umum, Ciri-Ciri Individu, Faktor Prediktor Positif, Faktor Prediktor Negatif, Validitas Alat Ukur, Intervensi, dan Hubungan dengan Variabel Lain. Hasil penelitian ini nantinya dapat digunakan sebagai dasar untuk mengembangkan strategi yang lebih efektif dalam meningkatkan PTG pascabencana alam.

Kata kunci: *Posttraumatic growth, bencana alam, pascabencana, tinjauan pelingkupan*

PENDAHULUAN

Bencana alam merupakan fenomena yang tidak dapat dihindari dan seringkali datang tanpa peringatan. Bencana alam kerap menyebabkan kerusakan fisik maupun psikologis yang mendalam bagi individu maupun komunitas yang terdampak. Peristiwa bencana alam seperti gempa bumi, tsunami, badai, banjir, dan lain sebagainya dapat membawa dampak traumatis yang menusuk, menghancurkan bangunan-bangunan, hingga mengakibatkan hilangnya nyawa dan memengaruhi kesehatan mental para korbannya. Trauma yang dihasilkan dari pengalaman traumatis ini dapat menjadi sangat parah hingga mengganggu kehidupan sehari-hari dan bahkan memengaruhi

kesejahteraan psikologis individu. Akan tetapi, di tengah kondisi tersebut muncul sebuah fenomena menarik yang disebut sebagai pertumbuhan pascatrauma atau juga dikenal dengan istilah *posttraumatic growth* (PTG).

PTG termasuk sebagai konsep yang relatif baru dalam ranah psikologi. Fenomena PTG merupakan perubahan psikologis positif yang dialami sebagai hasil dari perjuangan melawan keadaan hidup yang traumatis atau sangat menantang (Tedeschi dkk., 2018). Alih-alih hanya pulih ke keadaan semula, beberapa individu justru menemukan makna baru, meningkatkan apresiasi terhadap kehidupan, mengembangkan hubungan interpersonal yang lebih erat, dan bahkan mencapai tingkat spiritualitas yang lebih dalam setelah menghadapi bencana alam.

Secara umum, telah banyak temuan penelitian yang mengeksplorasi mengenai PTG, tetapi riset yang secara spesifik meneliti terkait PTG pascabencana alam saat ini terlihat masih terbatas. Di samping itu, tampaknya lebih banyak penelitian lain yang lebih berfokus pada dampak negatif bencana alam seperti *Posttraumatic Stress Disorder* (PTSD) dibandingkan dengan potensi pertumbuhan positif yang dapat terjadi setelah bencana alam seperti PTG. Pada riset yang dilakukan oleh Wijoyo dkk. (2020), PTG masih dianggap sebagai konsep baru bagi para perawat yang menjadi partisipan dalam penelitiannya. Beberapa partisipan menyatakan bahwa mereka tidak mengetahui konsep PTG dan baru pertama kali mendengarnya saat mereka terlibat dalam penelitian tersebut. Sedangkan, terdapat juga beberapa partisipan lain yang menyatakan bahwa mereka lebih banyak terpapar dengan konsep PTSD. Hal ini dimungkinkan karena penelitian yang berkaitan dengan PTSD lebih banyak dibandingkan dengan PTG, sehingga perawat jarang terpapar dengan konsep PTG.

Temuan mengenai PTG menunjukkan bahwa meskipun tidak semua orang yang mengalami trauma akan mengalami pertumbuhan positif, terdapat banyak kasus di mana individu menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam beberapa aspek kehidupan mereka. Hal ini terjadi karena terdapat faktor-faktor pendorong positif yang berperan penting dalam mendukung proses terbentuknya PTG pada individu.

Memahami PTG pascabencana alam memiliki implikasi penting bagi upaya pemulihan dan intervensi psikososial. Dukungan yang diberikan tidak hanya berfokus pada pemulihan fisik, melainkan juga berfokus pada aspek psikologis dan emosional, dengan tujuan untuk membantu individu menemukan makna dan potensi pertumbuhan dalam pengalaman traumatis mereka. Dengan demikian, PTG menjadi bagian penting dari respon yang menyeluruh terhadap bencana alam, yang mengakomodasi kapasitas manusia untuk bangkit kembali dan berkembang meskipun telah menghadapi kesulitan maupun peristiwa traumatis yang luar biasa.

Tinjauan pelingkupan ini dilakukan untuk memetakan apa yang kita ketahui mengenai PTG-PBA serta mengidentifikasi celah lebih lanjut untuk mengarahkan riset selanjutnya di masa depan.

METODE

Tinjauan Pelingkupan (Scoping Review)

Metode tinjauan literatur yang digunakan dalam studi ini ialah metode *scoping review* (seterusnya ditulis "tinjauan pelingkupan"). Berbeda dengan tinjauan sistematis (*systematic review*) yang tujuannya adalah menjawab pertanyaan yang fokusnya sempit (*narrow*), tinjauan pelingkupan cocok untuk menjawab pertanyaan dengan fokus luas. Sebagai salah satu tipe tinjauan literatur dalam famili sintesis bukti (*evidence synthesis*), tinjauan pelingkupan utamanya bertujuan memetakan cakupan bukti dan literatur yang tersaji pada topik atau bidang tertentu, serta mengenali dan menganalisis kesenjangan dalam tubuh riset (Munn dkk., 2022).

Kriteria Kelayakan (Eligibility Criteria)

Untuk memenuhi kriteria kelayakan (*eligibility criteria*) tinjauan pelingkupan ini, setiap artikel harus membahas fenomena *posttraumatic growth* pascabencana alam (PTG-PBA), dan harus bisa menyediakan informasi mengenai fenomena PTG-PBA. Artikel harus secara eksplisit menyebutkan

konstruk PTG. Jika artikel tidak menyebutkan PTG secara tersurat (misalnya, artikel hanya menyebutkan konstruk resiliensi), maka artikel tersebut tidak akan ditinjau.

Jika artikel meneliti PTG secara umum tanpa spesifikasi, atau meneliti populasi ber-PTG-PBA bersamaan dengan populasi ber-PTG setelah kejadian traumatis lain, artikel tersebut juga akan digugurkan, karena kami mengincar artikel yang murni membahas PTG-PBA. Dikhawatirkan jika kami mengambil artikel yang juga meneliti PTG setelah kejadian traumatis nonbencana alam, simpulan yang didapat dari artikel tersebut akan mencerminkan PTG secara umum, bukan PTG-PBA.

Kami ingin berfokus pada penelitian yang memiliki partisipan yang terdampak bencana alam, yaitu (1) penyintas langsung bencana alam, (2) orang yang kehilangan figur bermakna (*significant others*) atau sesuatu yang berharga akibat bencana alam tetapi belum tentu hadir saat bencana terjadi, dan/atau (3) tenaga medis yang menangani korban bencana alam. Kami akan menerima artikel yang memiliki partisipan yang tidak terdampak bencana alam hanya ketika kelompok partisipan tersebut digunakan sebagai kelompok kontrol.

Artikel riset yang meneliti populasi yang terkena dampak petaka nonalam seperti perang, aksi terorisme, bencana nuklir, dan sebagainya akan digugurkan. Artikel yang membahas PTG pada populasi yang terkena dampak penyakit juga akan disisihkan, karena penyakit tidak termasuk dalam kategori bencana alam.

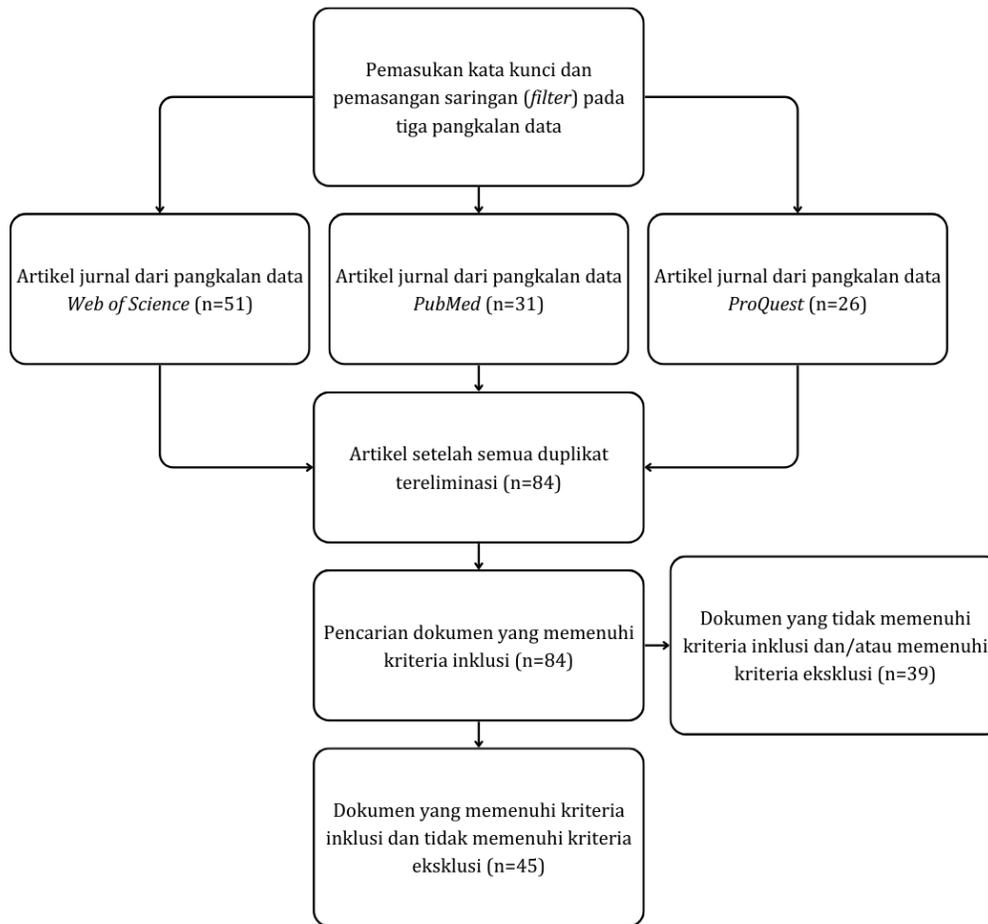
Hasil pencarian akan disaring sedemikian rupa sehingga yang muncul hanyalah artikel-artikel ilmiah yang diterbitkan pada periode 2014-2024, ditulis menggunakan bahasa Inggris, dan memiliki akses terbuka (*open access*). Periode 2014-2024 dipilih untuk menjaga kemutakhiran hasil riset; bahasa Inggris dipilih karena bahasa tersebut sering dipakai dalam penerbitan ilmiah serta dapat dipahami oleh kami sebagai peneliti; dan filter akses terbuka dipilih untuk mempermudah proses pengambilan dan pengunduhan artikel tanpa hambatan biaya.

Pengumpulan Data dan Seleksi

Pencarian dilakukan pada Maret 2024. Tiga pangkalan data digunakan, yaitu Web of Science, PubMed, dan ProQuest. Berikut ini adalah kata-kata kunci kueri yang dioperasikan:

```
"posttraumatic growth" AND ("natural disaster" OR earthquake OR flood OR tsunami OR hurricane OR typhoon OR eruption OR liquefaction OR heatwave OR tornado OR storm OR drought OR famine OR "climate change") [AND] NOT (covid-19 OR war OR violence OR terrorism* OR assault OR robbery OR bullying OR pandemic OR outbreak OR suicide OR homicide OR "premature birth" OR stillbirth OR divorce OR abuse OR stroke OR cancer OR "academic stress")
```

Proses pengumpulan data dan seleksi artikel ini divisualisasikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Diagram Alir Pencarian dan Seleksi Artikel

HASIL PENELITIAN

PTG-PBA secara Umum

Kejadian traumatis dapat menimbulkan dampak negatif pada diri individu maupun masyarakat. Namun, salah satu jenis efek positif yang berpotensi muncul dari kejadian traumatis adalah munculnya *posttraumatic growth* (PTG). Kejadian traumatis yang dimaksud memiliki berbagai bentuk, di antaranya adalah trauma kolektif (Tunçel dkk., 2023) seperti bencana alam. PTG bahkan dapat muncul dari ansietas iklim (Pihkala dkk., 2024). PTG pascabencana alam (PTG-PBA) merupakan fokus dari penelitian ini.

Menurut hasil penelitian Thériault dkk. (2021), bencana alam dapat memiliki sejumlah konsekuensi, di antaranya munculnya kehilangan material/finansial, gangguan emosional/mental, hendaya kognitif, perubahan behavioral, refleksi spiritual/eksistensial, perubahan sosial, dan perubahan kondisi fisik. Namun, dapat timbul juga efek seperti PTG, resiliensi, altruisme, dan kohesi komunitas. Sattler dkk. (2023) menemukan bahwa semakin besar kehilangan seseorang setelah kejadian traumatis, semakin besar pula potensi mereka mengalami gejala pascatrauma dan PTG. Gejala pascatrauma dapat memiliki implikasi negatif maupun positif (Tominaga dkk., 2020).

Partisipan tenaga kesehatan pada riset Guo dkk. (2022) yang memiliki skor PTG tinggi cenderung memiliki resiliensi yang lebih tinggi pula. Hasil penelitian Nishi dkk. (2016) menunjukkan PTG dapat

meningkatkan keterlibatan kerja (*work engagement*) pada tim penolong medis bencana setelah melakukan aktivitas penyelamatan.

Menurut Salawali dkk. (2020), PTG hanya dapat muncul apabila orang yang mengalami kejadian traumatis mengambil sikap aktif dan mengeluarkan usaha dalam perjuangan mereka. Faktor kunci yang mengindikasikan keberadaan PTG pada penyintas petaka alam adalah kesadaran terhadap makna hidup dan betapa pentingnya hidup itu. Makna hidup yang muncul pada penyintas bencana alam remaja dari kelompok partisipan riset Salawali dkk. (2020) ialah pentingnya orang tua, mempersiapkan fase akhirat, dan mencari rida Tuhan. Ketiga hal ini dianggap penting untuk menumbuhkan PTG.

Kyutoku dkk. (2021) menemukan bahwa ada tiga lintasan (*trajectories*) PTG, yakni adanya pertumbuhan nyata, tidak adanya pertumbuhan, dan adanya pertumbuhan maya (ilusi).

Ciri-Ciri Individu dengan PTG-PBA

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa terdapat ciri-ciri tertentu pada individu yang mengalami *posttraumatic growth* (PTG) pascabencana alam. Salawali dkk. (2020) menemukan bahwa PTG memiliki kemampuan untuk membuat seseorang yang mengalami peristiwa traumatis menjadi lebih baik dan berubah menjadi pribadi yang lebih dewasa dan bertanggung jawab. Adanya keinginan dari partisipan untuk menjadi lebih baik bagi orang tua mereka dan orang lain sejalan dengan tumbuhnya rasa tanggung jawab yang tinggi dalam diri menjadikan mereka lebih dewasa dalam menjalani kehidupan.

Selain itu, hasil penelitian oleh Wijoyo dkk. (2020) menemukan bahwa PTG dapat dicirikan ketika penyintas memandang bencana sebagai anugerah atas kesempatan yang diberikan Tuhan untuk membuat mereka tetap hidup. Karakteristik ini dikategorikan sebagai aspek hubungan positif antara penyintas dengan Tuhan. Kategori ini nantinya dapat diikuti dengan kategori berikutnya yakni aspek kebersamaan dalam menjalani kehidupan setelah bencana alam. Saat hubungan para penyintas dengan Tuhan telah tercapai secara memuaskan, maka kategori ini kemudian dianggap sebagai karakteristik pada para penyintas yang telah mencapai PTG.

Riset lain juga menunjukkan bahwa beberapa aspek yang menempati peringkat tertinggi dalam sentralitas jaringan PTG, antara lain adalah membangun jalan baru dalam hidup, merasa lebih dekat dengan orang lain, dan melakukan hal-hal yang lebih baik dalam kehidupan (Peters dkk., 2021). Aspek membangun jalan baru dalam hidup menjadi elemen pertumbuhan yang paling utama, aspek memiliki rasa kedekatan yang lebih besar dengan orang lain juga muncul sebagai hal yang sangat penting dalam jaringan pertumbuhan kita, sedangkan aspek mampu melakukan hal-hal yang lebih baik dalam hidup merupakan elemen pertumbuhan penting yang menunjukkan hubungan kuat dengan aspek mampu menangani kesulitan dengan lebih baik.

Adapun kajian lain mengenai PTG pada individu terutama berkaitan dengan komponen *Posttraumatic Growth Inventory* (PTGI) yang menemukan bahwa subskala perubahan dalam falsafah hidup dan subskala perubahan hubungan dalam komponen PTGI lebih tinggi di antara para penyintas dengan kehilangan traumatis daripada mereka yang tidak mengalami kehilangan (Şenyüz dkk., 2021). Maka dari itu, dalam penelitian ini para penyintas yang mengalami kehilangan traumatis memiliki pertumbuhan yang lebih tinggi dalam hal hubungan dengan orang lain dan dalam falsafah hidup.

Sebaliknya, subskala PTGI terkait perubahan persepsi diri pada penelitian ini tidak berbeda antara penyintas yang mengalami kehilangan traumatis dan yang tidak mengalami kehilangan (Şenyüz dkk., 2021). Temuan ini dapat ditafsirkan karena kedua kelompok yang bertahan hidup setelah terpapar oleh gempa bumi telah memungkinkan individu-individu untuk melihat diri mereka sendiri sebagai orang yang selamat, yang kemudian mengarah pada peningkatan kekuatan pribadi di antara kedua kelompok tersebut. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Manove dkk. (2019), sebagian besar partisipan menggambarkan mengalami PTG dalam lima domain PTGI, yakni dengan domain yang

paling sering dikodekan secara berurutan adalah *New Possibilities, Relating to Others, Personal Strength, Appreciation for Life*, dan *Spiritual Change*.

Ying dkk. (2014) menemukan dalam penelitian mereka bahwa penyintas remaja bencana alam yang khawatir terhadap orang lain yang mungkin terkena dampak gempa bumi memiliki kemungkinan yang lebih besar untuk melaporkan PTG yang lebih tinggi.

Faktor Prediktor Positif PTG-PBA

Hasil penelitian Akbar dan Witruk (2016) menunjukkan bahwa perempuan cenderung melaporkan tingkat *posttraumatic growth* yang lebih tinggi setelah mengalami peristiwa traumatis dibandingkan laki-laki. Salah satu faktor yang mungkin terjadi adalah kecenderungan perempuan untuk berpikir lebih dalam dibandingkan laki-laki. Oleh karenanya, jika perempuan dapat memikirkan lebih dalam tentang pengalaman traumatis apa pun, mereka akan menyadari manfaat yang lebih besar melalui upaya mereka untuk mengatasi pengalaman traumatis dan melaporkan tingkat *posttraumatic growth* yang lebih besar, terutama jika mereka mempunyai pemikiran yang lebih reflektif (hati-hati). Sebagian besar perempuan melakukan strategi dalam mengatasi masalah dengan lebih adaptif atau “ekspresif” serta ditemukan bahwa *approach coping* secara signifikan lebih efektif digunakan untuk perempuan dibanding laki-laki (Akbar & Witruk, 2016).

Hal itu sejalan dengan hasil penelitian Cao dkk. (2018) yang menunjukkan bahwa perempuan dan orang lanjut usia cenderung memiliki gejala PTSD dan PTG yang tinggi. Perempuan diketahui mempunyai pemikiran yang lebih ruminatif dibandingkan laki-laki. Pada saat yang sama, pemikiran ruminatif juga dapat membantu orang untuk menyadari kekuatan pribadi atau hubungan sosial untuk menghasilkan PTG (Cao dkk., 2018). Selain itu, individu yang berpendidikan rendah dan belum menikah dikaitkan dengan kemungkinan lebih tinggi untuk diklasifikasikan ke dalam kelompok PTSD tinggi/PTG tinggi dibandingkan dengan kelompok PTSD ringan/PTG tinggi. *Problem-focused coping* juga memfasilitasi *posttraumatic growth* dan tingkat tekanan psikologis yang lebih rendah di antara orang-orang dengan tingkat religiusitas institusional yang lebih rendah dan/atau spiritualitas individu (Abbott dkk., 2021).

Tak hanya itu, anak-anak dan remaja yang mengalami gempa Wenchuan melaporkan gejala PTSD dan PTG tingkat tinggi (Xu dkk., 2022). Penelitian *posttraumatic growth* pada anak-anak setelah bencana alam menunjukkan bahwa partisipasi dalam upacara pemakaman atau peringatan dan melihat liputan media terkait bencana dapat meningkatkan PTG pada anak-anak (Yoshida dkk., 2016). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Wlodarczyk dkk. (2016) bahwa keterlibatan individu dalam kegiatan ritual/ibadah kerohanian lebih meningkatkan PTG. Sikap positif terhadap perenungan yang disengaja dapat memfasilitasi PTG pada anak-anak setelah bencana alam. Pengalaman yang memfasilitasi perenungan yang disengaja ini mungkin memiliki peran penting dalam mengembangkan PTG di kalangan anak-anak. Akan tetapi, diperlukan kehati-hatian saat mengekspos anak-anak pada rangsangan yang membangkitkan kenangan traumatis atau emosi yang kuat, pengalaman seperti itu tampaknya memfasilitasi PTG (Yoshida, dkk., 2016).

Orang yang selamat dengan kehilangan traumatis ditemukan memiliki PTG yang lebih tinggi dibandingkan mereka yang tidak mengalami kehilangan (Şenyüz dkk., 2021). Tiga kebajikan pribadi (*virtues*) seperti, hubungan yang baik, *vitality*, dan *conscientiousness* dapat berperan sebagai faktor pendorong positif dari PTG setelah mengalami peristiwa traumatis (Duan & Guo, 2015). Kemudian, tingkat depresi yang lebih rendah ditunjukkan pada individu dengan tingkat PTG yang tinggi (Bianchini dkk., 2017). Individu yang mengalami trauma ringan hingga sedang memiliki potensi untuk mengalami pertumbuhan positif setelah mengalami trauma (Yoshida dkk., 2016). *Intrusive rumination* segera setelah gempa bumi juga dapat mempengaruhi PTG (Wu dkk., 2015b). Resiliensi dan ruminasi reflektif berpengaruh positif terhadap PTG (Wu dkk., 2015a). Ketika perubahan kognisi negatif menghasilkan perenungan yang disengaja yang aktif dan adaptif, hal ini kondusif untuk menghasilkan PTG (Zhang dkk., 2018).

Di samping itu, individu yang mendapatkan dukungan sosial, khususnya yang lebih banyak menerima dukungan dari keluarga dikaitkan dengan probabilitas yang lebih tinggi untuk diklasifikasikan dalam kelompok PTSD ringan/PTG tinggi (Cong dkk., 2016). Dukungan instrumental yang diterima dari anggota keluarga meningkatkan tekanan psikologis dan meningkatkan kedekatan emosional dengan anggota keluarga sehingga meningkatkan *posttraumatic growth* (Cong dkk., 2016). Selain itu, individu yang lebih banyak menerima dukungan dari orang lain yang signifikan dikaitkan dengan probabilitas yang lebih tinggi untuk diklasifikasikan dalam kelompok PTSD ringan/PTG tinggi daripada kelompok PTSD ringan/PTG ringan. Meskipun begitu, dukungan dari teman bukanlah prediktor yang kuat (Cong, dkk., 2016).

Namun, tak hanya itu, dukungan dari perawat kesehatan jiwa juga sangat diperlukan untuk meningkatkan PTG (Salawali dkk., 2020). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Jia dkk. (2017) bahwa dukungan sosial yang kuat sangat penting untuk memfasilitasi dan mempertahankan PTG. Perempuan melaporkan lebih banyak yang mengalami PTG, hal ini karena perempuan lebih bersedia mencari bantuan dari orang lain pada saat stres. Selain itu, perempuan melaporkan tingkat dukungan yang lebih besar dari teman ketika menghadapi pemicu stres; perempuan dapat membentuk koneksi sosial yang lebih kaya yang dapat meningkatkan tingkat PTG. Meskipun laki-laki dan perempuan mengikuti jalur yang sama dari dukungan sosial ke PTG, tampaknya peran fasilitatif dukungan sosial di PTG setara antara laki-laki dan perempuan.

Faktor Prediktor Negatif PTG-PBA

Penelitian yang dilakukan oleh Yoshida dkk. (2016) menunjukkan bahwa paparan trauma berat memiliki korelasi negatif antara *posttraumatic stress reactions* (PTSR) dan *posttraumatic growth* (PTG). Korelasi negatif antara *posttraumatic stress reactions* (PTSR) dan *posttraumatic growth* (PTG) menunjukkan bahwa pada populasi yang mengalami paparan trauma berat, tingkat *post-traumatic stress reactions* (PTSR) yang tinggi dapat berhubungan dengan tingkat *posttraumatic growth* (PTG) yang rendah atau bahkan menurun. Hal ini menunjukkan bahwa dampak dari paparan trauma berat dapat menghambat proses *posttraumatic growth* (PTG) pada individu tersebut.

Di samping itu, *subjective theories* (STS) setelah bencana, khususnya pernyataan-pernyataan yang menghambat tindakan, dapat menjadi faktor pendorong negatif untuk *posttraumatic growth*, di mana STS ini membenarkan perilaku masa lalu dan tidak mendorong tindakan baru, sehingga berpotensi menghambat pertumbuhan pribadi (*personal growth*) setelah bencana (González-Palta dkk., 2021).

Sementara itu, penelitian yang dilakukan oleh Wang, dkk., (2020) menunjukkan bahwa ketakutan dan rasa bersalah merupakan prediktor positif untuk PTSD dan prediktor negatif untuk PTG melalui variabel mediasi IR (*intrusive rumination*). Munculnya *intrusive rumination* (IR) menyiratkan bahwa individu secara kognitif berfokus pada aspek negatif dari peristiwa traumatis, yang meningkatkan evaluasi negatif mereka terhadap peristiwa tersebut dan mempertahankan serta meningkatkan kognisi negatif yang ada. Hal ini menimbulkan kecemasan, ketegangan, dan ketidakberdayaan, yang pada akhirnya menyebabkan PTSD dan menghambat PTG (Wang dkk., 2020).

Validitas Alat Ukur PTG Ditinjau dari Subjek Populasi dengan PTG-PBA

Studi yang dilakukan oleh Manove dkk. (2021) bertujuan untuk mengukur seberapa baik kesesuaian *Posttraumatic Growth Inventory* (PTGI) dengan perubahan konstruk sebelum dan sesudah trauma yang dilaporkan secara *self-reported*. Perubahan konstruk yang diukur meliputi kesadaran akan tujuan hidup, religiusitas, dan dukungan sosial. Hasil dari penelitian tersebut menemukan bahwa perubahan dalam tujuan hidup berhubungan positif dengan seluruh skala PTGI, lalu perubahan dukungan sosial yang dirasakan berhubungan positif dengan subskala PTGI yakni *Relating to Others*, dan perubahan dalam kepentingan religius berhubungan positif dengan subskala PTGI yakni *Spiritual Change*. Maka, secara keseluruhan hasil ini memberikan dukungan bahwasanya *self-reported* PTG secara retrospektif

sesuai dengan perubahan aktual yang diukur dari waktu ke waktu dalam konstruk terkait dukungan sosial, tujuan hidup, dan religiusitas.

Intervensi untuk Meningkatkan PTG-PBA

Berdasarkan riset-riset sebelumnya mengenai teknik intervensi terhadap tingkat *posttraumatic growth* (PTG), terdapat beberapa metode yang dapat dilakukan untuk menumbuhkan dan/atau meningkatkan PTG pada individu. Salawali dkk. (2020) menyatakan bahwa dukungan dari perawat kesehatan jiwa melalui *cognitive therapy* (CT) dan *acceptance commitment therapy* (ACT) diperlukan untuk meningkatkan PTG. Kedua teknik ini dianggap sebagai metode yang tepat untuk membantu individu mencapai kebermaknaan setelah ia mampu mengelola dampak trauma terhadap kondisi psikologisnya.

Selain itu, Kafes dkk. (2024) menemukan bahwasanya setelah kelompok partisipan penelitiannya menerima intervensi yang didukung *Virtual Reality* (VR), skor *posttraumatic growth*, *social support-seeking coping*, dan *problem-focused coping* meningkat secara signifikan secara statistik dibandingkan dengan pra-intervensi.

Selain itu, penelitian oleh Zang dkk. (2014) terkait *narrative exposure therapy* (NET) yang secara khusus menguji kelayakan dan efektivitas NET-R (*Revised NET*) dengan membandingkan NET-R dan NET yang asli, menunjukkan bahwa NET dan NET-R efektif dalam mengobati para penyintas gempa bumi Sichuan tanpa ada perbedaan yang signifikan dalam hal efektivitas di antara kedua metode ini. Peningkatan yang signifikan ditemukan pada aspek *posttraumatic growth*, *active coping*, dan *perceived social support* setelah diberikan perawatan baik dengan metode NET maupun metode NET-R (Zang dkk., 2014).

Liang dkk. (2022) memberikan rekomendasi berdasarkan penelitian mereka bahwa intervensi pascabencana alam perlu mengurangi transmisi informasi terkait trauma dari ibu ke anak dan meningkatkan PTG pada ibu untuk mendukung kesehatan mental anak.

Hubungan PTG-PBA dengan Variabel-Variabel Lain Non-PTG

Literatur mengenai hubungan antara PTG-PBA dengan variabel-variabel non-PTG relatif melimpah. Pada bagian ini, kami akan memaparkan beberapa temuan yang sering diangkat.

1. Ruminasi

Riset Leal-Soto dkk. (2016) menunjukkan bahwa PTG merupakan efek dari perubahan positif pada keyakinan-keyakinan mendasar individu (*basic beliefs*) serta ruminasi yang disengaja (*deliberate rumination*). Ruminasi yang disengaja memediasi hubungan antara keparahan subjektif trauma (*subjective severity of trauma*), kesibukan dengan ingatan atau pikiran yang menyedihkan, tidak sehat, atau menyakitkan (*brooding*), dan PTG (García dkk., 2015).

Selain ruminasi yang disengaja, ruminasi intrusif (*intrusive rumination*) juga memiliki efek yang signifikan terhadap PTG. Ruminasi intrusif memiliki asosiasi paling positif dengan PTG, diikuti oleh ruminasi disengaja. Hubungan antara ruminasi intrusif, ruminasi yang disengaja, dan PTG dimediasi oleh persepsi terhadap dukungan sosial (*perceived social support*) (Xu dkk., 2022).

Penelitian Wu dkk. (2015b) menunjukkan bahwa ruminasi disengaja yang baru-baru terjadi (*recent deliberate rumination*) memediasi secara parsial hubungan antara ruminasi intrusif segera setelah gempa (*intrusive rumination soon after earthquake*) dan PTG. Penelitian yang sama juga mengindikasikan bahwa Ruminasi disengaja yang baru-baru terjadi memediasi secara parsial hubungan antara ruminasi intrusif yang baru-baru terjadi (*recent intrusive rumination*) dan PTG. Ruminasi intrusif memengaruhi PTG melalui ruminasi disengaja yang

baru-baru terjadi, tetapi tidak memengaruhi PTG melalui ruminasi intrusif yang baru-baru terjadi.

Zhang dkk. (2018) menemukan bahwa ruminasi yang disengaja memediasi sepenuhnya hubungan antara perubahan kognitif pascatrauma (*posttraumatic cognitive change*) dan PTG. Kemudian, Wang dkk. (2020) mendapati penemuan bahwa (1) rasa takut dan rasa bersalah (*fear and guilt*) merupakan faktor prediktor negatif PTG melalui mediasi ruminasi intrusif; (2) ruminasi yang disengaja memediasi hubungan antara rasa bersalah (*guilt*) dan PTG; dan (3) ruminasi yang disengaja memediasi hubungan antara ruminasi intrusif dan PTG.

Ruminasi reflektif (*reflective rumination*) tampak memiliki efek positif terhadap PTG (Wu dkk., 2015a). Yoshida dkk. (2016) menemukan bahwa sikap positif terhadap ruminasi yang disengaja berpotensi memfasilitasi PTG pada anak-anak setelah bencana alam.

2. PTSD (*Posttraumatic Stress Disorder/Gangguan Stres Pascatrauma*)

Beberapa penelitian menemukan bahwa gejala-gejala PTSD dan PTG dapat terjadi secara bersamaan (Wu dkk., 2015b; Cao dkk., 2018; Zhang dkk., 2018). Cao dkk. (2018) menemukan tiga profil kombinasi PTG dan PTSD yang berbeda pada penyintas gempa: PTSD tinggi/PTG tinggi, PTSD rendah/PTG rendah, dan PTSD rendah/PTG tinggi.

Menurut Zhang dkk. (2018), proses kognitif antara PTG dan PTSD berbeda. Wu dkk. (2015b) menunjukkan bahwa PTG dan PTSD pun dipengaruhi oleh mekanisme berbeda. Sekaligus, penelitian Wu dkk. (2015b) menunjukkan bahwa PTSD tidak memiliki hubungan dengan PTG. Penelitian Peters dkk. (2021) juga menjumpai bahwa tidak ada hubungan langsung antara gejala PTSD dan elemen-elemen pertumbuhan (*growth*)—magnitudo hubungan langsung yang mereka temukan tampak rendah dalam sampel mereka. Namun, Cao dkk. (2018) mendapati memang ada asosiasi positif antara PTSD dan PTG dengan satu pengecualian: Mereka menjumpai asosiasi negatif pada kelompok dengan PTSD rendah/PTG tinggi.

PTG memediasi secara parsial asosiasi antara pemulihan bencana yang tidak cukup (*inadequate disaster recovery*) dengan tingkat PTSD dan gejala depresi yang lebih tinggi (Fu dkk., 2021). Status psikologis perawat penyintas gempa bumi memiliki hubungan negatif dengan PTSD serta PTG dalam kelompok partisipan penelitian Liao dkk. (2019). Gejala-gejala pada Posttraumatic Stress Disorder Checklist–Civilian (PCL-C) tampak tidak berkorelasi dengan PTG dalam sampel polisi setelah Badai Katrina pada penelitian McCanlies dkk. (2014).

3. *Social Support (Dukungan Sosial) dan Partisipasi Sosial*

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa dukungan sosial berefek terhadap PTG (Jia dkk. 2017; García dkk., 2014; Wang dkk., 2018). Dukungan sosial penting untuk memfasilitasi dan mempertahankan PTG. (Jia dkk. 2017) serta meningkatkan PTG (Wang dkk., 2018).

Menurut hasil riset Cao dkk. (2018), lebih banyak dukungan dari keluarga diasosiasikan dengan kemungkinan lebih tinggi bahwa individu akan masuk ke dalam kelompok PTSD rendah/PTG tinggi; lebih banyak dukungan dari figur bermakna (*significant others*) diasosiasikan dengan kemungkinan lebih tinggi bahwa individu akan masuk ke dalam kelompok PTSD rendah/PTG tinggi; dan dukungan dari teman tidak tampak seperti prediktor kuat terhadap kelompok PTSD/PTG seorang individu.

Xu dkk. (2022) menemukan bahwa dukungan sosial yang dipersepsikan (*perceived social support*) memiliki peran sebagai variabel mediator terhadap hubungan antara ruminasi dan PTG. Shi dan Hall (2023) mengelompokkan subjek mereka yang mengalami Taufan Hato menjadi tiga kelas: *resilience class*, *recovery class*, dan *deterioration class*. Lebih banyak dukungan sosial memprediksikan secara signifikan kemungkinan lebih tinggi bahwa individu

akan masuk ke dalam *resilience class*. Ini berbeda dengan PTG yang secara signifikan memprediksi kemungkinan lebih tinggi bahwa individu akan masuk ke dalam *recovery class*.

Wang dkk. (2018) mendapati bahwa dukungan sosial memediasi secara parsial hubungan antara rasa bersalah penyintas (*survivor guilt*) dan PTG. Dukungan sosial memiliki efek tidak langsung dan positif terhadap perilaku prososial (*prosocial behavior*) via welas diri positif (*positive self-compassion*) dan PTG, serta via jalur tidak langsung dari welas diri positif ke PTG (Liu dkk., 2021). Namun, dukungan sosial memiliki efek negatif terhadap perilaku antisosial (*antisocial behavior*) melalui PTG, serta melalui jalur tidak langsung dari welas diri positif ke PTG pada perilaku antisosial (Liu dkk., 2021).

Partisipasi sosial tampak memediasi hubungan antara paparan terhadap gempa bumi ketika masa remaja (*earthquake exposure in adolescence*) dan gejala depresi pada masa lebih tua (*later-life depressive symptoms*). Hal ini mendukung teori PTG (Liu dkk., 2023).

4. *Coping Behavior (Perilaku Koping)*

Menurut hasil penelitian Akbar dan Witruk (2016), perilaku koping memiliki asosiasi signifikan dengan PTG; perilaku koping memediasi hubungan antara PTG dan gender. Koping agamawi positif (*positive religious coping*) merupakan faktor prediktor signifikan dari PTG; koping agamawi positif empat tahun pasca-Badai Katrina memiliki hubungan dengan PTG 12 tahun pasca-Badai Katrina (Arkin dkk., 2024).

Penelitian García dkk. (2014) menunjukkan bahwa koping agamawi positif berdampak terhadap PTG. Koping agamawi positif memediasi sepenuhnya hubungan antara keparahan subjektif (*subjective severity*) dan PTG.

Abbott dkk. (2021), menemukan bahwa koping yang berfokus pada masalah (*problem-focused coping*) memfasilitasi PTG pada orang-orang yang memiliki religiusitas institusional yang rendah dan/atau spiritualitas individual yang rendah, tapi tidak pada orang-orang yang memiliki religiusitas/spiritualitas yang tinggi. Kemudian, koping yang berfokus pada emosi (*emotion-focused coping*) terasosiasikan dengan gejala depresi yang lebih ringan setelah trauma pada partisipan studi yang memiliki level religiusitas institusional yang rendah.

Hasil riset Peters dkk. (2021) menunjukkan bahwa gaya koping yang aktif dan adaptif, seperti *positive reframing*, memiliki hubungan positif dengan elemen-elemen pertumbuhan (*growth*), tetapi tidak memiliki asosiasi negatif dengan gejala PTSD. Namun, sebaliknya, gaya koping maladaptif tidak memiliki asosiasi negatif dengan pertumbuhan, tetapi memiliki asosiasi positif dengan gejala PTSD.

5. *Karakteristik Demografis*

Gender tidak memiliki hubungan signifikan dalam hubungannya dengan PTG menurut hasil riset Michélsen dkk. (2017), tetapi hasil penelitian Jia dkk. (2017) menunjukkan sebaliknya. Selaras dengan Jia dkk. (2017), Akbar dan Witruk (2016) mendapati bahwa perempuan cenderung melaporkan level PTG yang lebih tinggi dibandingkan laki-laki setelah mengalami kejadian traumatis.

Orang-orang berusia paruh baya dan orang-orang dengan pendidikan SMA tampaknya memiliki PTG yang lebih tinggi (Michélsen dkk., 2017). Xu dkk. (2022) menemukan bahwa mekanisme mediasi dukungan sosial yang dipersepsikan terhadap hubungan ruminasi dan PTG berbeda pada kelompok umur yang berbeda. Level PTG juga berbeda secara signifikan pada orang-orang dari kelompok umur berbeda ketika gempa terjadi; remaja yang lebih tua melaporkan level PTG yang lebih tinggi.

Setelah menganalisis hasil penelitian, kami mendapati bahwa tampak ada kontradiksi dalam temuan-temuan yang ada. Misalnya, apakah gender benar-benar memiliki asosiasi kuat dengan PTG? Tampaknya ada riset yang membenarkan adanya hubungan dan ada riset yang menyangkalnya. Ini merupakan suatu area yang perlu diselidiki lebih lanjut untuk riset di masa depan untuk mengetahui apabila memang ada hubungan atau tidak.

Para partisipan dari penelitian-penelitian yang kami kutip berasal dari berbagai negara, seperti Amerika Serikat, Chile, Fiji, Filipina, Indonesia, Italia, Jepang, Kanada, Swedia, Tiongkok, dan Turki. Namun, mayoritas riset yang kami tinjau memiliki partisipan dari Tiongkok. Kami hanya menemukan tiga artikel dengan partisipan penelitian dari Indonesia. Hal ini perlu berubah; Indonesia adalah negara yang relatif rawan bencana alam, sehingga penelitian mengenai PTG-PBA yang sesuai dengan konteks lokal perlu dilakukan agar pertumbuhan psikologis masyarakat dapat didukung pascakrisis alam.

Jenis-jenis bencana alam traumatis yang diangkat pada tubuh riset yang kami temukan meliputi gempa bumi, badai (*hurricanes, typhoons*), likuifaksi, kebakaran hutan alami, tsunami, dan sebagainya. Menurut kami, aneka ragam bencana ini sudah cukup komprehensif. Penelitian lebih lanjut mengenai PTG-PBA berpotensi dilaksanakan dengan partisipan penyintas tanah longsor, salju longsor, maupun kekeringan.

Jenis riset lain yang berpotensi memiliki kontribusi signifikan adalah penelitian terhadap populasi yang mengalami lebih dari satu pengalaman traumatis dengan bencana alam. Apakah dengan akumulasi pengalaman seperti ini, PTG bisa lebih cepat atau lebih lambat muncul? Lebih kuat atau lebih lemah?

Kami mendapati bahwa tenaga medis dan anggota kepolisian terkadang menjadi partisipan dalam beberapa penelitian. Meneliti PTG pada kelompok pemadam kebakaran yang pernah melawan kebakaran hutan memiliki potensi untuk dilakukan di masa depan.

Sama seperti penelitian-penelitian lain, tinjauan pelingkupan ini memiliki beberapa limitasi. Pertama, tinjauan pelingkupan kami hanya melibatkan artikel jurnal yang memiliki akses terbuka, sehingga masih terbuka kemungkinan bahwa gambaran kami kurang lengkap dan komprehensif karena ada informasi krusial di artikel-artikel berbayar. Kedua, kami tidak menggunakan pangkalan data nasional maupun mencari artikel berbahasa Indonesia, sehingga artikel dari peneliti dalam negeri yang kami temukan hanya segelintir saja.

SIMPULAN

Temuan mengenai *posttraumatic growth* (PTG) setelah bencana alam menunjukkan bahwa meskipun bencana alam dapat mengakibatkan trauma fisik dan psikologis yang mendalam, banyak individu yang menunjukkan kemampuan luar biasa untuk pulih dan bahkan mengalami perkembangan pribadi yang signifikan. PTG mencakup perubahan positif, seperti meningkatnya apresiasi terhadap kehidupan, hubungan interpersonal yang lebih erat, mengetahui adanya peluang hidup baru, dan bahkan individu memiliki spiritualitas yang lebih dalam setelah mengalami bencana alam. Faktor-faktor seperti dukungan sosial yang kuat, keyakinan pribadi yang positif, dan penggunaan strategi koping yang adaptif berperan penting dalam memfasilitasi PTG. Pada beberapa kajian, aspek PTG juga berkaitan dengan beberapa variabel seperti ruminasi, PTSD, dukungan sosial, perilaku koping, dan karakteristik demografi. Namun, dari data-data yang ada juga menunjukkan bahwa terdapat beberapa kesenjangan antara literatur yang digunakan. Riset yang secara khusus meneliti PTG setelah bencana alam masih terbatas, dan sebagian besar penelitian lebih berfokus pada dampak negatif bencana seperti gangguan stres pascatrauma (PTSD). Selain itu, kesadaran akan pemahaman PTG masih rendah bagi beberapa pihak seperti pada kalangan perawat, sehingga dikhawatirkan hal ini dapat menghambat upaya pemulihan yang lebih efektif. Maka dari itu, penting bagi tinjauan terkait PTG yang terutama secara spesifik terjadi setelah bencana alam agar ke depannya dapat terus menerus dikembangkan untuk memperkaya temuan riset dan informasi mengenai PTG pascabencana alam.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami ingin mengucapkan terima kasih kepada Bapak Dr. Achmad Chusairi, MA., yang telah memberi masukan kepada kami dalam pengadaan *scoping review* ini.

DEKLARASI POTENSI TERJADINYA KONFLIK KEPENTINGAN

Fidela Narasyah Ervan, Dewi Indah Harum Nurhalisa, Husna Fatiha, dan Ilham Nur Alfian tidak bekerja, menjadi konsultan, memiliki saham, atau menerima dana dari perusahaan atau organisasi manapun yang mungkin akan mengambil untung dari diterbitkannya naskah ini.

PUSTAKA ACUAN

Abbott, D., Franks, A., Cook, C., & Mercier, C. (2021). (Non)Religious Coping with a Natural Disaster in a Rural U.S. Community. *SECULARISM & NONRELIGION*, 10. <https://doi.org/10.5334/snr.139>

Akbar, Z., & Witruk, E. (2016). Coping Mediates The Relationship Between Gender and Posttraumatic Growth. In M. Minas (Ed.), *FUTURE ACADEMY MULTIDISCIPLINARY CONFERENCE ICEEPSY & CPSYC & ICPSIRS & BE-CI* (Vol. 217, pp. 1036–1043). <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2016.02.102>

Arkin, M., Lowe, S. R., Poon, C. Y. S., & Rhodes, J. E. (2024). Associations Between Religious Coping and Long-Term Mental Health in Survivors of Hurricane Katrina. *PSYCHOLOGY OF RELIGION AND SPIRITUALITY*, 16(1), 63–71. <https://doi.org/10.1037/rel0000483>

Bianchini, V., Giusti, L., Salza, A., Cofini, V., Cifone, M. G., Casacchia, M., Fabiani, L., & Roncone, R. (2017). Moderate Depression Promotes Posttraumatic Growth (Ptg): A Young Population Survey 2 Years after the 2009 L'Aquila Earthquake. *Clinical Practice and Epidemiology in Mental Health : CP & EMH*, 13, 10–19. <https://doi.org/10.2174/1745017901713010010>

Cao, C., Wang, L., Wu, J., Li, G., Fang, R., Cao, X., Liu, P., Luo, S., Hall, B. J., & Elhai, J. D. (2018). Patterns of Posttraumatic Stress Disorder Symptoms and Posttraumatic Growth in an Epidemiological Sample of Chinese Earthquake Survivors: A Latent Profile Analysis. *FRONTIERS IN PSYCHOLOGY*, 9. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.01549>

- Cong, Z., Nejat, A., & Liang, D. (2016). The Effect of Emotional Closeness and Exchanges of Support Among Family Members on Residents' Positive and Negative Psychological Responses After Hurricane Sandy. *PLoS Currents*, 8. <https://doi.org/10.1371/currents.dis.5eebc1ace65be41d0c9816c93d16383b>
- Duan, W., & Guo, P. (2015). Association between virtues and posttraumatic growth: Preliminary evidence from a Chinese community sample after earthquakes. *PEERJ*, 3. <https://doi.org/10.7717/peerj.883>
- Fu, M., Guo, J., Zhang, Q., & Hall, B. J. (2021). Mediating role of post-traumatic growth in the relationship between inadequate disaster recovery and mental health outcomes: Long-term evidence from the Wenchuan earthquake. *European Journal of Psychotraumatology*, 12(1), 1855902. <https://doi.org/10.1080/20008198.2020.1855902>
- Garcia, F. E., Cova, F., Rincon, P., & Vazquez, C. (2015). Trauma or growth after a natural disaster? The mediating role of rumination processes. *EUROPEAN JOURNAL OF PSYCHOTRAUMATOLOGY*, 6. <https://doi.org/10.3402/ejpt.v6.26557>
- Garcia, F. E., Paez-Rovira, D., Cartes Zurtia, G., Neira Martel, H., & Reyes Reyes, A. (2014). Religious Coping, Social Support and Subjective Severity as Predictors of Posttraumatic Growth in People Affected by the Earthquake in Chile on 27/2/2010. *RELIGIONS*, 5(4), 1132-1145. <https://doi.org/10.3390/rel5041132>
- Guo, C., Li, S., & Chan, S. S. S. (2022). Long-term effects of disaster exposure on health care workers' resilience: A comparison of the Wenchuan earthquake-exposed and unexposed groups. *INTERNATIONAL JOURNAL OF DISASTER RISK REDUCTION*, 67. <https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2021.102658>
- Jia, X., Liu, X., Ying, L., & Lin, C. (2017). Longitudinal Relationships between Social Support and Posttraumatic Growth among Adolescent Survivors of the Wenchuan Earthquake. *FRONTIERS IN PSYCHOLOGY*, 8. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.01275>

- Kafes, A. Y., Ciller, A., & Sakiroglu, M. (2024). Virtual Reality Supported Intervention Program for Trauma Symptoms of Individuals Who Experienced an Earthquake: An Effectiveness Study. *NOROPSIKIYATRI ARSIVI-ARCHIVES OF NEUROPSYCHIATRY*, 61(1), 15–23. <https://doi.org/10.29399/npa.28568>
- Kyutoku, Y., Dan, I., Yamashina, M., Komiyama, R., & Liegey-Dougall, A. J. (2021). Trajectories of Posttraumatic Growth and Their Associations With Quality of Life After the 2011 Tohoku Earthquake and Tsunami. *Journal of Traumatic Stress*, 34(3), 512–525. <https://doi.org/10.1002/jts.22628>
- Leal-Soto, F., Carmona-Halty, M., & Ferrer-Urbina, R. (2016). Rumination in posttraumatic stress and growth after a natural disaster: A model from northern Chile 2014 earthquakes. *EUROPEAN JOURNAL OF PSYCHOTRAUMATOLOGY*, 7. <https://doi.org/10.3402/ejpt.v7.31638>
- Liang, Y., Zhao, Y., Zhou, Y., & Liu, Z. (2022). How Maternal Trauma Exposure Contributed to Children's Depressive Symptoms following the Wenchuan Earthquake: A Multiple Mediation Model Study. *INTERNATIONAL JOURNAL OF ENVIRONMENTAL RESEARCH AND PUBLIC HEALTH*, 19(24). <https://doi.org/10.3390/ijerph192416881>
- Liao, J., Ma, X., Gao, B., Zhang, M., Zhang, Y., Liu, M., & Li, X. (2019). Psychological status of nursing survivors in China and its associated factors: 6 years after the 2008 Sichuan earthquake. *NEUROPSYCHIATRIC DISEASE AND TREATMENT*, 15, 2301–2311. <https://doi.org/10.2147/NDTS203909>
- Liu, A., Wang, W., & Wu, X. (2021). Self-compassion and posttraumatic growth mediate the relations between social support, prosocial behavior, and antisocial behavior among adolescents after the Ya'an earthquake. *EUROPEAN JOURNAL OF PSYCHOTRAUMATOLOGY*, 12(1). <https://doi.org/10.1080/20008198.2020.1864949>

- Liu, Y., Liu, Y., Wang, Y., Li, Z., & Luo, Y. (2023). Earthquake exposure during adolescence and later-life depressive symptoms: A national cross-sectional survey. *SSM-POPULATION HEALTH*, 23. <https://doi.org/10.1016/j.ssmph.2023.101490>
- Manove, E. E., Lowe, S. R., Bonumwezi, J., Preston, J., Waters, M. C., & Rhodes, J. E. (2019). Posttraumatic Growth in Low-Income Black Mothers Who Survived Hurricane Katrina. *AMERICAN JOURNAL OF ORTHOPSYCHIATRY*, 89(2), 144–158. <https://doi.org/10.1037/ort0000398>
- Manove, E. E., Poon, C. Y. S., Rhodes, J. E., & Lowe, S. R. (2021). Changes in Psychosocial Resources as Predictors of Posttraumatic Growth: A Longitudinal Study of Low-Income, Female Hurricane Katrina Survivors. *TRAUMATOLOGY*, 27(4), 346–353. <https://doi.org/10.1037/trm0000318>
- McCanlies, E. C., Mnatsakanova, A., Andrew, M. E., Burchfiel, C. M., & Violanti, J. M. (2014). Positive Psychological Factors are Associated with Lower PTSD Symptoms among Police Officers: Post Hurricane Katrina. *STRESS AND HEALTH*, 30(5, SI), 405–415. <https://doi.org/10.1002/smi.2615>
- Michelsen, H., Therup-Svedenlof, C., Backheden, M., & Schulman, A. (2017). Posttraumatic growth and depreciation six years after the 2004 tsunami. *EUROPEAN JOURNAL OF PSYCHOTRAUMATOLOGY*, 8. <https://doi.org/10.1080/20008198.2017.1302691>
- Nishi, D., Kawashima, Y., Noguchi, H., Usuki, M., Yamashita, A., Koido, Y., & Matsuoka, Y. J. (2016). Resilience, post-traumatic growth, and work engagement among health care professionals after the Great East Japan Earthquake: A 4-year prospective follow-up study. *Journal of Occupational Health*, 58(4), 347–353. <https://doi.org/10.1539/joh.16-0002-OA>
- Palta, I. G., Castro-Carrasco, P., Cabrera, E., Jamet, P., & Leal-Soto, F. (2021). Generating Subjective Theories After a Disaster: The Role of Personality. *Revista Colombiana de Psicología*, 30(2), 13–26. <https://doi.org/10.15446/rcp.v30n2.79061>

- Peters, J., Bellet, B. W., Jones, P. J., Wu, G. W. Y., Wang, L., & McNally, R. J. (2021). Posttraumatic stress or posttraumatic growth? Using network analysis to explore the relationships between coping styles and trauma outcomes. *JOURNAL OF ANXIETY DISORDERS*, 78. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2021.102359>
- Pihkala, P. (2024). Climate Anxiety, Maturational Loss, and Adversarial Growth. *PSYCHOANALYTIC STUDY OF THE CHILD*, 77(1), 369–388. <https://doi.org/10.1080/00797308.2023.2287382>
- Salawali, S. H., Susanti, H., Daulima, N. H. C., & Putri, A. F. (2020). Posttraumatic growth in adolescent survivors of earthquake, tsunami, and liquefaction in Palu Indonesia: A phenomenological study. *PEDIATRIC REPORTS*, 12(1, S). <https://doi.org/10.4081/pr.2020.8699>
- Sattler, D. N., Graham, J. M., Whippy, A., Atienza, R., & Johnson, J. (2023). Developing a Climate Change Risk Perception Model in the Philippines and Fiji: Posttraumatic Growth Plays Central Role. *INTERNATIONAL JOURNAL OF ENVIRONMENTAL RESEARCH AND PUBLIC HEALTH*, 20(2). <https://doi.org/10.3390/ijerph20021518>
- Senyuz, S., Ergun, D., & Cakici, E. (2021). The Effect of Traumatic Loss on Posttraumatic Growth Among 2011 Van Earthquake Survivors: The Mediating Role of Posttraumatic Stress. *ALPHA PSYCHIATRY*, 22(2), 79–84. <https://doi.org/10.5455/apd.135624>
- Shi, W., & Hall, B. J. (2023). Trajectories of Posttraumatic Stress Symptoms Among Young Adults Exposed to a Typhoon: A Three-Wave Longitudinal Study. *INTERNATIONAL JOURNAL OF PUBLIC HEALTH*, 67. <https://doi.org/10.3389/ijph.2022.1605380>
- Tedeschi, R. G., Shakespeare-Finch, J., Taku, K., & Calhoun, L. G. (2018). *Posttraumatic Growth: Theory, Research, and Applications*. London: Routledge.
- Theriault, L., Belleville, G., Ouellet, M.-C., & Morin, C. M. (2021). The Experience and Perceived Consequences of the 2016 Fort McMurray Fires and Evacuation. *FRONTIERS IN PUBLIC HEALTH*, 9. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2021.641151>

- Tominaga, Y., Goto, T., Shelby, J., Oshio, A., Nishi, D., & Takahashi, S. (2020). Secondary trauma and posttraumatic growth among mental health clinicians involved in disaster relief activities following the 2011 Tohoku earthquake and tsunami in Japan. *COUNSELLING PSYCHOLOGY QUARTERLY*, 33(4), 427–447. <https://doi.org/10.1080/09515070.2019.1639493>
- Tuncel, O. K. (2023). Earthquake, Collective Trauma, and Consequences. *NOROPSIKIYATRI ARSIVI-ARCHIVES OF NEUROPSYCHIATRY*, 60(2), 97–98. <https://doi.org/10.29399/npa.28494>
- Wang, W., Wu, X., & Lan, X. (2020). Rumination mediates the relationships of fear and guilt to posttraumatic stress disorder and posttraumatic growth among adolescents after the Ya'an earthquake. *EUROPEAN JOURNAL OF PSYCHOTRAUMATOLOGY*, 11(1). <https://doi.org/10.1080/20008198.2019.1704993>
- Wang, W., Wu, X., & Tan, Y. (2018). Mediating Roles of Gratitude and Social Support in the Relation Between Survivor Guilt and Posttraumatic Stress Disorder, Posttraumatic Growth Among Adolescents After the Ya'an Earthquake. *FRONTIERS IN PSYCHOLOGY*, 9. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.02131>
- Wijoyo, E. B., Susanti, H., Panjaitan, R. U., & Putri, A. F. (2020). Nurses' perception about posttraumatic growth (PTG) after natural disasters. *BMC Proceedings*, 14(Suppl 13), 19. <https://doi.org/10.1186/s12919-020-00199-9>
- Włodarczyk, A., Basabe, N., Paez, D., Amutio, A., Garcia, F. E., Reyes, C., & Villagran, L. (2016). Positive effects of communal coping in the aftermath of a collective trauma: The case of the 2010 Chilean earthquake. *EUROPEAN JOURNAL OF EDUCATION AND PSYCHOLOGY*, 9(1), 9–19. <https://doi.org/10.1016/j.ejeeps.2015.08.001>
- Wu, K., Zhang, Y., Liu, Z., Zhou, P., & Wei, C. (2015a). Coexistence and different determinants of posttraumatic stress disorder and posttraumatic growth among Chinese survivors after

earthquake: Role of resilience and rumination. *FRONTIERS IN PSYCHOLOGY*, 6. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.01043>

Wu, X., Zhou, X., Wu, Y., & An, Y. (2015b). The role of rumination in posttraumatic stress disorder and posttraumatic growth among adolescents after the wenchuan earthquake. *FRONTIERS IN PSYCHOLOGY*, 6. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.01335>

Xu, W., Feng, C., Tang, W., & Yang, Y. (2022). Rumination, Posttraumatic Stress Disorder Symptoms, and Posttraumatic Growth Among Wenchuan Earthquake Adult Survivors: A Developmental Perspective. *FRONTIERS IN PUBLIC HEALTH*, 9. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2021.764127>

Ying, L.-H., Lin, C.-D., Wu, X.-C., Chen, C., Greenberger, E., & An, Y.-Y. (2014). Trauma Severity and Control Beliefs as Predictors of Posttraumatic Growth Among Adolescent Survivors of the Wenchuan Earthquake. *PSYCHOLOGICAL TRAUMA-THEORY RESEARCH PRACTICE AND POLICY*, 6(2), 192–198. <https://doi.org/10.1037/a0031964>

Yoshida, H., Kobayashi, N., Honda, N., Matsuoka, H., Yamaguchi, T., Homma, H., & Tomita, H. (2016). Post-traumatic growth of children affected by the Great East Japan Earthquake and their attitudes to memorial services and media coverage. *PSYCHIATRY AND CLINICAL NEUROSCIENCES*, 70(5), 193–201. <https://doi.org/10.1111/pcn.12379>

Zang, Y., Hunt, N., & Cox, T. (2014). Adapting narrative exposure therapy for Chinese earthquake survivors: A pilot randomised controlled feasibility study. *BMC PSYCHIATRY*, 14. <https://doi.org/10.1186/s12888-014-0262-3>

Zhang, Y., Xu, W., Yuan, G., & An, Y. (2018). The Relationship Between Posttraumatic Cognitive Change, Posttraumatic Stress Disorder, and Posttraumatic Growth Among Chinese Adolescents After the Yancheng Tornado: The Mediating Effect of Rumination. *FRONTIERS IN PSYCHOLOGY*, 9. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00474>