

## ***Early Detection of Stress Related Growth (Lyterath) sebagai Alternatif Metode Menjaga Kesehatan Mental Orangtua Anak dengan Neurodevelopmental Disorder***

Erwin Purwaningsih<sup>1)</sup>, Zulkifli Umar<sup>2)</sup>, dan Nurhasanah<sup>3)</sup>

<sup>1,2,3</sup>Administrasi Rumah Sakit, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Mutiara Mahakam Samarinda

<sup>1,2,3</sup>Jl Ery Suparjan (Komplek TVRI) RT.12, No 49A, Kota Samarinda, Kode Pos 75119

E-mail: erwinpurwaningsih.ars@gmail.com<sup>1)</sup>, zulkifliumar.ars@gmail.com<sup>2)</sup>, nurhasanahmars@gmail.com<sup>3)</sup>

### **ABSTRAK**

Terdapat sekitar 90% kasus bunuh diri didasari masalah psikologis atau gangguan mental. Menurut data WHO sebanyak 450 juta orang didunia mengalami stres. Data *Center for Disease Control, 2023* menunjukkan bahwa 1 dari 6 anak mengalami *neurodevelopmental disorder* di dunia. Memiliki anak dengan *intellectual disability* dapat memengaruhi atau berdampak pada fungsi keluarga. Penelitian ini merupakan bentuk pengembangan metode deteksi dini tingkat stres yang dikemas bersama dengan media terapeutik yang disesuaikan dengan kondisi psikologis sebagai perwujudan implementasi transformasi kesehatan berbasis digital. Tujuan: Guna menilai keberhasilan upaya LYTERATH menggunakan media E-THALY pada orang tua anak dengan *neurodevelopmental disorder*. Metode: Penelitian ini merupakan jenis penelitian *Quasi experimental* dengan rancangan *pretest posttest with control group design* dengan jumlah sampel 66 responden yang terbagi 2 (dua) kelompok yang dipilih secara *proporsional random sampling*. Hasil: Hasil uji *Paired T-Test* menunjukkan bahwa terdapat pengaruh dari upaya penggunaan media e-thaly dalam upaya *early detection of stress related growth* pada kelompok intervensi dengan nilai p diperoleh 0,036 berarti kurang dari 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan tingkat stres yang signifikan sebelum dan sesudah intervensi penggunaan media buku dan aplikasi e-thaly diberikan kepada para responden kelompok intervensi. Sebaliknya, tidak terdapat hasil penilaian yang bermakna pada kelompok kontrol yang hanya diberikan media buku kesehatan mental, hal ini ditunjukkan dengan nilai *p-value* 0,277 > 0,05. Kesimpulan: Digitalisasi program kesehatan sangat membantu upaya memelihara tingkat stres orangtua, diferensiasi terapi elektronik juga sangat dibutuhkan demi menjaga kesehatan mental yang lebih baik. Harapannya, angka kejadian kesakitan dan kematian akibat gangguan mental dapat menurun

Kata Kunci: Stres, Lyterath, E-Thaly, *Neurodevelopmental Disorder*, Rehabilitasi Medik

## ***Early Identification of Stress-Related Growth (SRG) as a Substitute Approach to Preserving Parents' Mental Health of Children with Neurodevelopmental Disorder***

### **ABSTRACT**

Approximately 90% of suicide cases are linked to mental illnesses or psychological issues. Data from the World Health Organization (WHO) indicate that up to 450 million individuals worldwide experience stress. Additionally, data from the Centers for Disease Control and Prevention (CDC) reveal that 1 in 6 children globally suffer from neurodevelopmental disorders as of 2023. Having a child with an intellectual disability can significantly impact family functioning. This research explores the use of digitally-based health transformations to develop a system for early stress-level monitoring, integrated with therapeutic media tailored to psychological challenges. The primary objective is to evaluate the effectiveness of LYTERATH's initiative in providing E-THALY media to parents of children with neurodevelopmental disorders. The Method of this research is using a quasi-experimental study was conducted using a pretest-posttest control group design. The sample included 66 respondents, divided into two groups, selected through proportionate random sampling. And the result for this research is the Paired T-Test results demonstrated that the intervention group, which used the E-THALY application, showed a significant improvement in early stress detection, with a p-value of 0.036 (< 0.05). Stress levels were significantly different before and after the intervention. In contrast, the control group, which only received mental health literature, showed no significant changes, as indicated by a p-value of 0.277 (> 0.05). Based on these results, it can be concluded that the integration of electronic therapy is highly effective in improving mental health outcomes, and the digitalization of health programs plays a crucial role in managing parental stress levels. It is hoped that these efforts will contribute to reducing the prevalence of mental health-related morbidity and mortality.

Keywords: Stress, Lyterath, E-Thaly, *Neurodevelopmental Disorder*, Medical Rehabilitation

## 1. PENDAHULUAN

Usia anak hingga usia 10 tahun merupakan masa anak dapat menyerap dan mempelajari segala informasi yang diperoleh dengan cepat (Resana T, 2019). Jumlah balita yang mengalami gangguan tumbuh kembang di Indonesia mencapai 45,7%, meningkat dengan sangat signifikan dibanding tahun 2018 dengan persentase 5-10%, dengan demikian kejadian kumulatif gangguan tumbuh kembang tidak kurang dari 13,5 juta kasus dalam 1 tahun. Kondisi *neurodevelopmental* disorder disebabkan oleh kondisi imun ibu saat kehamilan, hingga infeksi virus yang menimbulkan hambatan perkembangan janin, hal ini biasanya muncul pada usia anak-anak dan remaja (BPS RI, 2023; Faraj L Haddad, dkk, 2020; Tim Medis Siloam Hospital, 2024).

Pertumbuhan jumlah penduduk diikuti dengan meningkatnya kasus gangguan perkembangan anak usia dini yang tinggi di semua negara, yaitu lebih dari 1 Milyar kasus, yang terbagi menjadi 11 kategori. Peningkatan angka depresi tidak kalah tinggi yaitu 279,61 juta kasus didunia dan 15,6 juta diantaranya di Indonesia (The Global Change Data, 2019; Khadijah dkk, 2022). Bukan tidak mungkin tahun 2030 jumlah kasus ini akan meningkat menjadi lebih dari 50% jika masalah tidak dapat diselesaikan dengan baik.

Inovasi teknologi yang terintegrasi berupa pengobatan dan terapi kesehatan terus mengalami perkembangan dan perubahan (Adi Susianto, 2023). Percepatan transformasi layanan rehabilitasi medik ditunjukkan oleh meningkatnya jumlah fasilitas dan tenaga terampil sesuai kebutuhan. Distribusi fasilitas rehabilitasi medik tidak kurang 771 instalasi di 514 Kabupaten/Kota di Indonesia. Dokter kesehatan jiwa berjumlah 1.221 dokter, dokter spesialis rehabilitasi medik yang mencapai 1.105 dokter, tenaga fisioterapis dengan spesialisasi mencapai 4.473 orang. Jumlah psikolog klinis berjumlah 4.144 dengan psikolog aktif berjumlah 2.985 psikolog pada tahun 2023 (Nabilah Muhammad, 2023; Ikatan Psikolog Klinis Indonesia, 2023). Anak-anak dengan keterlambatan perkembangan membutuhkan penunjang terapi medis berbasis digital seperti terapi fisik, wicara (bahasa), dan okupasi. Untuk beberapa kasus dapat memiliki gejala yang parah dan sulit disembuhkan, sehingga pengobatan dapat berlangsung lama bahkan seumur hidup [Christopher Eccleston, 2020; Corri L Stuyvenberg, 2021; Mauliyana, 2023; Kemenkes RI, 2023).

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa orang tua dengan anak yang memiliki gangguan perkembangan (*developmental disabilities*) mempunyai tingkat stres yang lebih tinggi dibandingkan tingkat stres rata-rata. Faktor lain yang dapat menyebabkan stres dapat berasal dari faktor patologis ataupun stresor dari lingkungan (Rr Aliifah, 2022; Maria Laksmi, 2020). Sementara penyebab stres yang berasal dari anak adalah sifat anak, perbedaan individu anak, dan ada atau tidaknya gangguan perkembangan. Anak dengan temperamen sulit juga menjadi tantangan bagi orang tua, karena anak

sangat reaktif, kurang fleksibel dan tidak mudah beradaptasi (Maria Laksmi, 2020).

*Early detection of stress related growth* (Lyterath) identik dengan kondisi adanya kelahiran seorang anak dengan disabilitas perkembangan dapat menambah stres pada orang tua, termasuk tuntutan finansial, fisik, dan emosional. Perkembangan teknologi ilmu psikologis bermanfaat dalam menghambat timbulnya gangguan pada unit keluarga, sehingga dapat digunakan untuk mengukur keberhasilan upaya peningkatan kesehatan mental (Romain Troubat, 2020). *Stress Related growth* adalah pertumbuhan pribadi yang terjadi sebagai suatu hasil perjuangan individu dalam mengatasi ketertekanan. Hal ini muncul sebagai akibat stresor yang bersifat kronis dan berlangsung lama (Qingzheng Khang & Chunxue Yang, 2020). Stres dapat berujung pada depresi (Lea L dkk, 2022). Lebih parahnya, stres telah terverifikasi sebagai kontributor penting memperparah kondisi penyakit kronis tidak menular (S Soedjatmiko, 2016). Bagi orang tua, *parental depression* ini juga cukup berbahaya, maka dibutuhkan upaya tatalaksana penelitian deteksi stres guna mencegah depresi yang dapat memburuk setiap harinya.

Penelitian yang dilakukan oleh laksmi (2019) tentang *stress related growth* (SRG), mengungkapkan bahwa strategi manajemen psikologis secara preventif dan kuratif sangat penting dalam pengendalian stres (J. Suprianto, 2000). Penelitian oleh Karin Lorentz et al (2021) tentang pelayanan kesehatan mental kini beralih ke pelayanan kesehatan yang lebih berpusat pada individu dan berbasis komunitas (Romain Troubat dkk, 2024). *State of the Art* penelitian ini yaitu mengintegrasikan *ehealth* dalam transformasi layanan kesehatan mental dengan berbagai kompleksitas perubahan yang akan berdampak besar

Terdapat beberapa alat ukur stres pengasuhan yang populer dan sering digunakan oleh para peneliti secara manual menggunakan skala dan kuisioner, di antaranya Parenting Stress Index (PSI) (Abidin R R, 2010), Perceived Stress Scale (Cohen et al, 2024), Perceived Stress Questionnaire (PSQ) (Levenstein dkk, 1993), dan Parental Stress Scale (PSS) (Berry and Jones, 1995). Penggunaan mobile aplikasi pada pengukuran stres orangtua mulai dilakukan oleh Zhiwei Yu (Zhiwei Yu dkk, 2023) dengan metode laporan mandiri dan rekap signal psikologi dari pengisian aktivitas mobile aplikasi tersebut.

Secara umum, stres yang dialami oleh seorang individu dapat menjadi masalah. Pertumbuhan yang terjadi disebut dengan *stress-related growth* (Althea dkk, 2020). Intervensi teknologi menjadi model intervensi menarik dalam upaya peningkatan layanan kesehatan (Rowan Kemmerly, 2023). Teknik *Early Detection of Stress Related Growth* merupakan suatu metode pengukuran stres pada seseorang (orang tua) terkait dengan perkembangan/tumbuh kembang anak yang dilakukan sedini mungkin guna mencegah terjadinya

depresi, ditunjang dengan kuisioner terstandarisasi internasional yaitu *depression anxiety stress scales* (DASS). Pemanfaatan *e-health* berupa *mobile health* (berisi aplikasi, teknologi dan alat kesehatan), dan *e-learning* terkait *mental health* bagi para responden, guna mencegah perkembangan gangguan mental lebih lanjut secara lebih praktis

## 2. RUANG LINGKUP

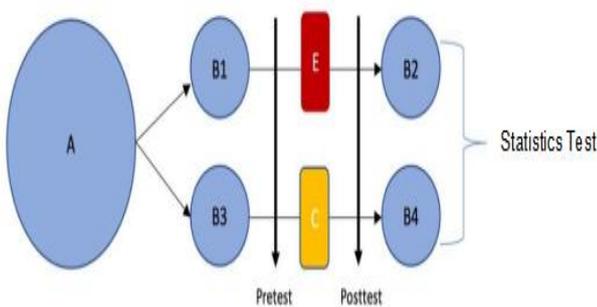
Kemandirian kesehatan dilakukan dengan cara rekapitulasi kondisi psikologis secara mandiri (Oli Ahmed dkk, 2022), agar strategi manajemen stres dapat berjalan secara efektif dan efisien. Solusi inovatif dan praktis dapat dilihat dari pengukuran emosi/stres para orang tua dengan pemanfaatan *smartphone* melalui aplikasi E-Thaly berisi pengukuran kondisi psikis harian, evaluasi dan penentuan tindak lanjut serta terapi simulasi terkait hasil penilaian yang dapat dilakukan kapan saja dan dimana saja

## 3. BAHAN DAN METODE

Bahan dan metode dalam penelitian ini mencakup beberapa poin penting diantaranya rancangan penelitian, alir penelitian, alat ukur tingkat stres serta pengolahan dan analisis data.

### 3.1 Rancangan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian *quasi experimental* dengan rancangan *pretest posttest control group design*. Penelitian ini membagi responden menjadi dua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelompok eksperimen adalah kelompok intervensi E-THALY dan LYTERATH. Adapun gambaran rancangan penelitian dapat dilihat pada gambar 1



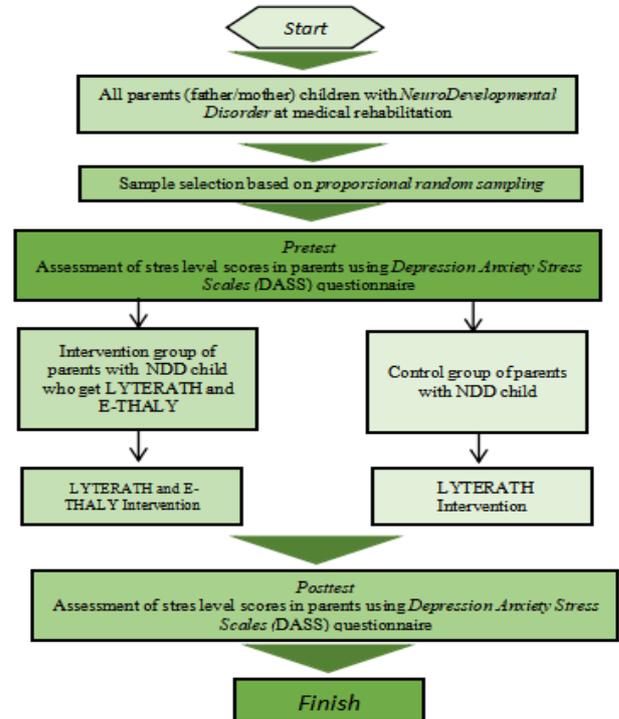
**Gambar 1. Rancangan Penelitian**

*Figure 1. Research Design*

Gambar 1 menunjukkan bahwa total populasi yang telah dipilah menjadi sampel penelitian akan dibagi menjadi 2 kelompok yang nantinya akan diberikan intervensi dan buku psikologi stres (eksperimen) dan pemberian buku psikologi stres saja (kontrol).

### 3.2 Alir Penelitian

Adapun langkah-langkah yang akan dilakukan oleh peneliti kepada responden penelitian dapat dilihat pada gambar 2.



**Gambar 2. Alir Penelitian**

*Figure 2. Research Flow*

Proses awal penelitian adalah menentukan prioritas masalah dan menganalisis kebutuhan deteksi stres pada orang anak dengan *neurodevelopmental disorder* yaitu LYTERATH. Setelah itu, dilaksanakan *screening* responden yang memenuhi kriteria inklusi yang telah ditetapkan. Kemudian menentukan sampel penelitian dan membagi kelompok secara sederhana. Selanjutnya dilaksanakan *pre test* dan *post test* pada masing-masing kelompok.

Instrumen pengukuran *early detection of stress related growth* dalam *pretest* dan *posttest* menggunakan kuisioner *depression anxiety stress scales* DASS yang berisi 7 buah pertanyaan terkait stres (Louie dkk, 2017). Kuisioner yang digunakan telah *valid reliable* sehingga peneliti tidak perlu melakukan uji validitas dan reliabilitas kembali. DASS adalah penilaian objektif terkait stres untuk menghindari subjektivitas dari tingkat stres orang tua dengan anak *neurodevelopmental disorder*.

### 3.3 Alat Ukur Tingkat Stres

Secara umum, stres yang dialami oleh seorang individu dapat menjadi masalah. Pertumbuhan yang terjadi disebut dengan *stress-related growth*. Intervensi teknologi menjadi model intervensi menarik dalam

upaya peningkatan layanan kesehatan. Teknik *Early Detection of Stress Related Growth* merupakan suatu metode pengukuran stres pada seseorang (orang tua) terkait dengan perkembangan/tumbuh kembang anak yang dilakukan sedini mungkin guna mencegah terjadinya depresi, ditunjang dengan kuisioner terstandarisasi internasional yaitu *depression anxiety stress scales* (DASS) (Louie dkk, 2017). Pemanfaatan *e-health* berupa *mobile health* (berisi aplikasi, teknologi dan alat kesehatan), dan *e-learning* terkait *mental health* bagi para responden, guna mencegah perkembangan gangguan mental lebih lanjut secara lebih praktis/Tunagrahita

Fitur aplikasi E-Thaly diantaranya memuat rekap kondisi mood harian yang diinput responden selama 30 hari di *handphone* mereka. Pilihan kondisi mood antara lain bahagia, marah, sedih, bingung dan tertekan. Setelah pengisian data setelah 30 hari dilakukan, maka tahapan selanjutnya dilakukan analisa tingkat emosional yang dikategorikan menjadi 3 jenis stres yaitu stres rendah, sedang dan tinggi. Nantinya jika hasil rekap menunjukkan angka sedang cenderung tinggi maka responden diberi pilihan untuk konsultasi ke psikolog atau ke spesialis kesehatan jiwa, nantinya pada bagian ini tim peneliti akan memberikan informasi menyeluruh kepada responden penelitian terkait mekanisme konsultasi dengan para pakar kesehatan jiwa berdasarkan jenis jaminan kesehatan yang dimiliki seperti jaminan BPJS, Asuransi Kesehatan Swasta, Jaminan Perusahaan, maupun metode pembayaran mandiri/pribadi.

### 3.4 Pengolahan dan Analisis Data

Pengolahan data pada penelitian menggunakan program komputer melalui proses *editing, coding*, dan *cleaning data*. *Data cleaning* digunakan untuk membersihkan dan memperbaiki data yang rusak atau data yang salah, terdapat tahapan-tahapan yang harus dilakukan seperti berikut ini:

1. Mendeteksi kesalahan data  
Langkah awal yang harus dilakukan adalah memantau notifikasi kesalahan data atau *corrupt*. Mencatat titik yang paling sering terjadi kesalahan data. Harapannya, deteksi ini bisa dilakukan lebih cepat.
2. Penghapusan data ganda dan yang tidak diperlukan  
Jika sudah menemukan data yang inkonsisten, bisa langsung melakukan tindakan, baik itu perbaikan atau penghapusan. Ini juga berlaku untuk data ganda dan yang tidak diperlukan. Untuk mencegah terjadinya data ganda saat menggabungkan beberapa sumber data, lakukan standarisasi proses. Dengan begitu, saat terdapat data ganda, sistem secara otomatis akan membuangnya.
3. Memperbaiki kesalahan struktur  
Jika terdapat penamaan yang aneh, typo, atau penggunaan simbol yang tidak lazim saat sedang melakukan transfer data. Hal ini pertanda terdapat kesalahan struktur pada dataset. Kesalahan struktur

tersebut biasanya disebabkan oleh adanya inkonsistensi data.

4. Filter *outlier* yang tidak diinginkan  
Dalam proses pengolahan data, terkadang muncul data yang sekilas tampak tidak sesuai atau terpaut jauh dengan data lain. Inilah yang disebut dengan *outlier* atau pencilan. Penyaringan *outlier* bisa membantu performa data yang sedang diolah. Meski begitu, perlu diingat bahwa kemunculan *outlier* bukan berarti teori yang sedang dikerjakan salah. Justru sebaliknya, adanya *outlier* bisa menjadi indikator untuk menentukan validitas data.
5. Penanganan data yang hilang  
Data yang hilang harus ditangani dengan serius. Sebab, sering kali algoritma tidak akan menerima nilai yang hilang. Untuk menanganinya, menggunakan cara berikut: Cara pertama, masukkan nilai yang hilang berdasarkan observasi lain. Cara ini sangat riskan karena mengandalkan asumsi, yang mana bisa mengancam integritas data. Cara kedua, buang observasi dengan nilai yang hilang. Namun, langkah ini bisa membuat kehilangan informasi penting. Cara terakhir, mengubah bagaimana cara data digunakan agar nilai yang kosong dapat dinavigasikan dengan efektif.
6. Validasi data dan lakukan *quality assurance*  
Langkah terakhir data *cleaning* adalah validasi dan QA (*quality assurance*). Pastikan bahwa data bisa diterima dan memang masuk akal. Selain itu, data juga harus sesuai dengan aturan yang ada.

Pada proses pengujian hipotesis, analisis data menggunakan program SPSS. Terdapat 2 tahap dalam pengolahan data yaitu analisa univariat dan bivariat.

## 4. PEMBAHASAN

Uji *Paired T-Test* dilakukan untuk menentukan apakah terdapat perbedaan signifikan pada nilai stres orangtua sebelum dan sesudah dilakukan intervensi media E-Thaly. Hasil analisa yang diperoleh diharapkan dapat menurunkan level stres, menjaga kesehatan mental, mengukur keberhasilan upaya Lyterath (*Early detection of stress related growth*) menggunakan media E-Thaly pada orang tua anak dengan *neurodevelopmental disorder*. Hasil uji paired t-test dapat dilihat pada tabel 1.

**Tabel 1. Hasil Uji Paired T-Test**  
*Table 1. Paired T-Test Result*

Kelompok Penelitian	Paired Samples Test			H
	t	df	Sig (2-Tailed)	
Pair 1: Pre Test Control Post Test Control	1,106	32	,277	asil uji Pair ed
Pair 2: Pre Test Intervention Post Test Intervention	2,191	32	,036	

T-Test menunjukkan bahwa terdapat pengaruh dari upaya penggunaan media e-thaly dalam upaya *early detection of stress related growth* pada kelompok intervensi dengan nilai p diperoleh 0,036 berarti kurang

dari 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan tingkat stres yang signifikan sebelum dan sesudah intervensi penggunaan media buku dan aplikasi e-thaly diberikan kepada para responden kelompok intervensi. Sebaliknya, tidak terdapat hasil penilaian yang bermakna pada kelompok kontrol yang hanya diberikan media buku kesehatan mental, hal ini ditunjukkan dengan nilai  $p\text{-value } 0,277 > 0,05$ . Hasil ini memastikan bahwa kehadiran aplikasi e-thaly pada kelompok intervensi merupakan aspek penting yang berkontribusi positif pada penurunan tingkat stres orangtua. Hal ini menunjukkan bahwa media digital seiring perkembangan zaman sangat berpengaruh pada aspek kesehatan manusia, utamanya pada kesehatan mental selain kepentingan pekerjaan dan hiburan.

Temuan yang diperoleh sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh John Torous et al, yang menemukan fakta bahwa penggunaan teknologi sangat berpengaruh dalam konteks kesehatan mental yang tercapai melalui upaya pengelolaan mandiri keseimbangan psikologis dan intervensi sedini mungkin (John Torous dkk, 2021). Selaras dengan teori psikologi klinis oleh Kennair, menitikberatkan keberhasilan kegiatan terapi medis melalui pengembangan intervensi baru dalam menekan angka kejadian gangguan mental (Rudi Dwi Laksono dkk, 2024).

Adanya stres dan pola asuh orangtua anak dengan kondisi khusus memiliki korelasi yang signifikan. Hal ini ditunjukkan dengan adanya variasi perilaku baik secara internal maupun eksternal mempengaruhi kondisi emosi seseorang, terlebih lagi adanya derajat keparahan dari gangguan perkembangan anak berdampak pada stres orangtua dan pola asuhnya (Patricia Clauser dkk, 2020). Terdapat perbedaan yang signifikan pada tingkat stres orang tua yang memiliki anak dan tanpa memiliki anak dengan kondisi *developmental disorder*. Orangtua dengan anak gangguan perkembangan seringkali melakukan penghindaran dalam kehidupan sosial dan jarang tersentuh dengan berbagai strategi dukungan emosional dan agama. Pada kelompok orangtua muda identik dengan strategi penanganan emosi yang berfokus pada masalah dalam situasi umum, yang seringkali berhubungan dengan pola pengasuhan anak baik strategi perencanaan maupun penggunaan dukungan instrumental. Kedewasaan memiliki andil dalam menunjukkan reaksi emosional tertentu, hal ini terbukti berdasarkan hasil penelitian yang mengungkapkan bahwa terdapat kompetensi orang tua yang rendah yang terjadi lebih umum pada orang tua yang lebih muda, kecenderungan ini muncul jauh lebih tinggi untuk menghindari situasi sulit (Anna . M Bujnowska, 2021)

Setelah hasil penelitian dijabarkan dan dilakukan pembahasan, hasil penelitian ini memberikan kontribusi yang positif bagi deteksi dini derajat stres para orang tua yang memiliki anak dengan gangguan perkembangan. Jenis temuan yang diperoleh diharapkan dapat menjadi acuan keberhasilan program rehabilitasi medik oleh tim fisioterapis, psikolog dan spesialis kejiwaan untuk

meningkatkan pelayanan terhadap terapi anak agar memperoleh hasil yang lebih maksimal. Fokus perhatian tidak hanya berada pada kondisi motorik dan psikis anak, namun kajian mengenai kondisi emosi orangtua juga turut menjadi perhatian yang tidak kalah pentingnya.

## 5. KESIMPULAN

Digitalisasi program kesehatan pun tentunya tidak hanya berfokus pada kesehatan pasien, namun juga kondisi stabilitas kesehatan keluarga yang tidak hanya berfokus pada kesehatan fisik namun juga mental. Diferensiasi terapi elektronik juga sangat dibutuhkan demi menjaga kesehatan mental yang lebih baik. Target jangka menengah, angka kejadian kesakitan dan kematian akibat gangguan mental dapat menurun, serta kejadian bunuh diri akibat guncangan kejiwaan dan emosi dapat dicegah sedini mungkin. Sehingga upaya rehabilitasi medis anak *developmental disorder* dapat berhasil dengan hasil optimal. Target jangka panjang, derajat kesehatan masyarakat semakin meningkat baik dari sisi kesehatan fisik maupun kesehatan mental.

## 6. SARAN

Harapannya instalasi rehabilitasi medik nantinya tidak hanya berfokus pada perkembangan tumbuh kembang anaknya saja, namun berpartisipasi dalam tindak lanjut kondisi mental orangtua dari sisi tolak ukur tingkat stres guna menjaga kesehatan mental untuk digalakkan dan dilaksanakan, sehingga upaya rehabilitasi dapat berjalan efektif dan efisien, karena didukung dinamika sosial lingkungan keluarga yang positif *vibes*.

## 7. REFERENSI

- Abidin, R. R. (2010). The parenting stress index. *Pediatric Psychology Press*.
- Adi Susianto. (2023). Empat tren terapi medis ke depan dan masalah yang menantanginya. *Unika Repos*.
- Althea Z Valentine., Beverley J Brown., Madeleine J Groom., Emma Young., Chris Hollis., & C. L. H. (2020). A systematic review evaluating the implementation of technologies to assess, monitor and treat neurodevelopmental disorders: A map of the current evidence. *Clinical Psychol Rev [Elsevier]*. (Vol. 80 Issue. 2) (101870)
- Anna M.Bujnowska., Celestino Rodriguez., Trinidad Garcia., Debora Areces., & N. V. M. (2021). Coping with stress in parents of children with developmental disabilities. *International Journal of Clinical and Health Psychology [Elsevier]*., (Vol. 21)
- Badan Pusat Statistik (BPS RI. (2023). Hasil Survei Sosial Ekonomi Nasional (Susenas).
- Berry, J. O., & Jones, W. H. (1995). The parental stress scale: Initial psychometric evidence. *Journal of Social and Personal Relationships*, 12(3), 463.
- Christopher Eccleston., Emma Fisher., Richard F Howard, Rebecah Slater., Paula Forgeron., & T. M. P. (2020). Delivering transformative action in

- paediatric pain: a Lancet Child & Adolescent Health Commission. *Lancet Child Adolesc Heal Com*, (Vol. 5 Issue. 1),
- Cohen, S., Kamarck, T., Mermelstein, R. (2024). A global measure of perceived stress. *Journal of Health and Social Behavior*, 24(4), 385
- Corri L Stuyvenberg., Shaaron E Brown., Ketaki Inamdar., Megan Evans., Lin Ya Hsu., Olivier Rolin., Regina T Harbourne., Sarah W McCoy., Michele A Lobo., Natalie A Koziol, & S. C. D. (2021). Targeted Physical Therapy Combined with Spasticity Management Changes Motor Development Trajectory for a 2-Year-Old with Cerebral Palsy. *J Pers Med*, (Vol.11 Issue. 3),
- Faraj L Haddad., Salonee V Patel., & S. S. (2020). Maternal Immune Activation by Poly I:C as a preclinical Model for Neurodevelopmental Disorders: A focus on Autism and Schizophrenia. *Neurosci Biobehav Rev. Elsevier Public Health Emergency Collection*, 113(546–56)
- Ikatan Psikolog Klinis Indonesia. (2023). Statistik Keanggotaan Ikatan Psikolog Klinis Indonesia,
- J. Supranto. (2000). Statistik Teori dan Aplikasi. *Jilid 1 Edisi 6. Jakarta: Erlangga.*
- John Torous., Sandra Bucci., Imogen H Bell., Lars V Kessing., Maria Faurholt Jepsen., Pauline Whelan., Andre F Carvalho., Matcheri Keshavan, Jake Linardon., & J. F. (2021). The growing field of digital psychiatry: current evidence and the future of apps, social media, chatbots, and virtual reality. *World Psychiatry [WILEY Online Library]*, (Vol. 20 Issue. 31)
- Kemendes RI. (2023). Developmental Delay Saat Perkembangan Anak Terlambat.
- Khadijah., Winda Nuriyah Siregar., Putri Indah Sari Nasution., & I. T. (2022). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Tumbuh Kembang Anak Di RA Rantau Prapat Kabupaten Labuhan Batu. *J Pendidik Dan Konseling*, (Vol 4 No 3)
- Lea L. Backhausen., Megan M Herting., Christian K Tamnes., & N. C. V. (2022). Best Practices in Structural Neuroimaging of Neurodevelopmental Disorders. *Neurocultural Heal Wellbeing [Springer Link]*, Vol.32(400)
- Levenstein, S., Prantera, C., Varvo, V., Scribano, M. L., Berto, E., Luzi, C., & Andreoli, A. (1993). Development of the perceived stress questionnaire: A new tool for psychosomatic research. *Journal of Psychosomatic Research*, 37(1), 19.
- Louie, A. D., Cromer, L. D., & Berry, J. O. (2017). Assessing parenting stress: Review of the use and interpretation of the parental stress scale. *The Family Journal*, 25(4), 359,
- Maria Laksmi Anantasari. (2020). Tumbuh Bersama dalam Ketertekanan: Stress-Related Growth Keluarga yang Memiliki Anak Penyandang Autisme. *Univ Sanata Dharma Yogyakarta*,
- Mauliyana Puspa Adityasari. (2023). Global Development Delay pada Anak: Penyebab, Gejala, dan Cara Mengatasinya. *Nutriclub.Co.Id*, .
- Nabilah Muhammad. (2024). Indonesia Punya 4,9 Juta Tenaga Kesehatan pada 2023. *Databoks*,
- Oli Ahmed a.,Rajib Ahmed Faisal b.,Syekh MD ABU HENA Mostafa Alim c., T. S. d F. (2022). Sistem Pakar Menentukan Jenis Gangguan Perkembangan Anak Menggunakan Metode Certainty Factor. *Akta Psikol [ELSEVIER]*, (Vol.8;223),
- Patricia Clauser, Y. D. and J. H. (2020). Parenting styles, parenting stress, and behavioral outcomes in children with autism. *School Psychology International [Sage Journals]*,
- Qingzheng Khang & Chunxue Yang. (2020). Oxidative stress and diabetic retinopathy: Molecular mechanisms, pathogenetic role and therapeutic implications. *Redox Biol [Elsevier]*, Vol.37(101)
- Resana Triani Waruwu ASRS. (2019). Sistem Pakar Menggunakan Jenis Gangguan Perkembangan Anak Menggunakan Metode Certainty Factor. *Comput Sci Informatics J.*, Vol.2(2),
- Romain Troubat., Pascal Barone., Samuel Leman., Thomas Desmidt., Arnaud Cressant., Boriana Atanasova., Bruno Brizard., Wissam El Hage., Alexandre Surget., Catherine Belzung., & V. C. (2020). Neuroinflammation and depression. A Review. *Eur J Neurosci*,
- Rowan Kemmerly EJ. (2023). Stress-Related Growth. *Encycl Ment Heal (Third Ed [Science Direct])*,
- Rr. Aliifah Maurizka, H. W. (2022). Dampak Stres Pada Orangtua Yang Mengasuh Anak Berkebutuhan Khusus. *J Educ Dev, Vol 10*.
- Rudi Dwi Laksono., Nurjanah., Fitri Sukmawati., Junizar., & L. J. (2024). ). Pengantar Psikologi Umum,
- S Soedjatmiko. (2016). Deteksi Dini Gangguan Tumbuh Kembang Balita, *Sari Pedia*,
- The Global Change Data. (2019). Number with a mental or neurodevelopmental disorder by type, *World Our World Data*, .
- Tim Medis Siloam Hospitals. (2023). Neurodevelopmental Disorder: Penyebab, Gejala, & Pengobatannya.
- Yu, Z., Sherpa, M. T., Iadarola, S., Shamlan, K., Daley, S., Levine, G., ... & Zheng, Z. (2023, September). Understanding Stress in Children with ASD and Their Caregivers in Daily Life: A Feasibility Study Using Mobile Devices. In *Proceedings of the 25th International Conference on Mobile Human-Computer Interaction* (pp. 1-7).

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi telah memberikan dana hibah penelitian dosen pemula dengan nomor kontrak induk 113/E5/PG.02.00.PL/2024