



Peran Mediasi *Eustress* pada Pengaruh Resiliensi terhadap *Work Engagement* pada Karyawan Generasi Y dan Z

Tjen Jessica Calista¹, Tri Hardjanti Nugrahaningsih^{2*}

^{1,2}Manajemen, Universitas Katolik Soegijapranata Jawa Tengah, Indonesia

*Email: jcalista72@gmail.com¹, harjanti@unika.ac.id *²

Doi: <https://doi.org/10.37339/e-bis.v7i2.1412>

Diterbitkan oleh Politeknik Piksi Ganesha Indonesia

Info Artikel

Diterima :

2023-09-19

Diperbaiki :

-

Disetujui :

2023-09-28

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menguji peran mediasi eustres pada pengaruh resiliensi terhadap *work engagement* pada karyawan generasi Y dan Z di kota Semarang. Pada penelitian sebelumnya, stres cenderung dipersepsikan sebagai sesuatu yang merugikan (*distress*). Penelitian ini melihat stres sebagai sesuatu yang bisa menguntungkan (*eustress*). Pada penelitian sebelumnya, stres menjadi variabel independen bagi *work engagement*, penelitian ini melihat stres menjadi variabel mediasi pada pengaruh resiliensi terhadap *work engagement*. Data metode penelitian yang diperoleh melalui *e-questionnaire* dan dianalisis menggunakan *path analysis*, yang dibuktikan menggunakan Sobel Test. Hasil penelitian menunjukkan resiliensi berpengaruh positif dan signifikan terhadap *work engagement*, resiliensi berpengaruh positif namun tidak signifikan terhadap *eustress*. *Eustress* berpengaruh positif dan signifikan terhadap *work engagement*, dan *eustress* tidak berperan sebagai variabel mediasi bagi pengaruh resiliensi terhadap *work engagement*. Hasil penelitian memberikan rekomendasi bahwa resiliensi memberikan dampak pada *distress* namun tidak pada *eustress*, dan *eustress* tidak berperan sebagai variabel mediasi pada pengaruh resiliensi terhadap *work engagement*.

Kata kunci: Eustress; Generasi Z; Resiliensi; Work Engagement

Abstract

This research aims to examine the mediating role of eustress on the influence of resilience on work engagement in Generation Y and Z employees in the city of Semarang. In previous research, stress tended to be perceived as something detrimental (distress). This study views stress as something that can be beneficial (eustress). In previous research, stress was an independent variable for work engagement, whereas this study considers stress as a mediating variable in the influence of resilience on work engagement. Research data were obtained through an e-questionnaire and analyzed using path analysis, confirmed using the Sobel Test. The results of the research show that resilience has a positive and significant impact on work engagement, resilience has a positive but not significant impact on eustress. Eustress has a positive and significant impact on work engagement, and eustress does not play a mediating role in the influence of resilience on work engagement. The research results recommend that resilience has an impact on distress but not on eustress, and eustress does not mediate the influence of resilience on work engagement.

Keyword: Eustress; Z generation; Resilience; Work Engagement

Alamat Korespondensi : Jl. Letnan Jenderal Suprpto No. 73 Kebumen, Jawa Tengah, Indonesia 54316

PENDAHULUAN

Berdasarkan data Biro Pusat Statistik (2020), penduduk Indonesia paling banyak adalah generasi Y dan generasi Z. Hasil ini menarik untuk diteliti karena generasi Y dan Z dikenal dengan generasi yang kreatif, inovatif dan visioner, dan sebagai generasi teknologi karena banyaknya kemudahan yang diperolehnya dalam banyak aktifitas dengan bantuan teknologi. Di sisi lain generasi ini juga dikenal dengan generasi *strawberry*, generasi yang rapuh dan dianggap mudah menyerah ketika mengalami kesulitan atau hambatan dalam hidupnya. Padahal perkembangan teknologi berlangsung sangat cepat dan tentu menuntut individu bergerak lebih cepat. Individu membutuhkan kemampuan untuk mengatasi dan melakukan proses adaptasi dengan berbagai perubahan tersebut, terutama ketika harus menghadapi masalah yang berat dan konflik yang terjadi di kehidupannya sebagai dampak perubahan yang terjadi. Individu dituntut memiliki resiliensi yang tinggi untuk mengimbangi atau bahkan menjadi pionir dalam perubahan. Resiliensi (Septiani & Fitria, 2016) adalah kemampuan individu dalam mengatasi dan melakukan proses adaptasi terhadap suatu kejadian yang berat atau permasalahan dan konflik yang terjadi dalam kehidupannya. Individu membutuhkan pengetahuan, keterampilan, sikap, dan wawasan yang diperoleh berdasarkan pengalaman dari waktu ke waktu dalam mengatasi kesulitan dan menghadapi tantangan. Individu yang memiliki resiliensi tinggi cenderung memiliki perasaan positif terhadap pekerjaan dan kehidupannya. Resiliensi dapat mengubah pandangan individu mengenai tekanan yang dialaminya dan meningkatkan perasaan positif, dedikasi, dan antusiasme yang tinggi pada pekerjaan yang dilakukan.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Fitri et al., 2016), (Damayanti & Handoko, 2018), (Prasetyo & Farhanindya, 2021), (Siliyah & Hadi, 2021), (Felicia et al., 2022) menemukan bahwa resiliensi berpengaruh positif terhadap *work engagement*. Semakin tinggi resiliensi semakin tinggi juga *work engagement*-nya. Menurut Baker, Schaufeli, Leiter, dan Taris (Baker & Leiter, 2010) *work engagement* adalah keadaan kesejahteraan yang berhubungan dengan pekerjaan yang positif, memuaskan, dan memotivasi-afektif, yang berarti karyawan memiliki energi yang tinggi, antusias, dan terlibat dalam pekerjaan yang dilakukannya. Anggota organisasi yang memiliki *work engagement* memiliki perasaan positif terhadap pekerjaan, mencurahkan seluruh energi positif, dan sungguh-sungguh melibatkan diri dalam setiap pekerjaan yang dijalankannya, dan dapat mendorong terciptanya peningkatan perilaku positif yang berdampak bagi keberhasilan sebuah organisasi. Menurut Federman (Prahara & Hidayat, 2019), karyawan yang memiliki *engagement* yang tinggi akan fokus dalam menyelesaikan pekerjaannya, merasa dirinya adalah bagian dari suatu tim, merasa mampu, dan tidak merasakan tekanan dalam setiap pekerjaan.

Selain berpengaruh terhadap *work engagement*, resiliensi juga berpengaruh terhadap stres kerja. Individu karyawan membutuhkan resiliensi untuk mengatasi stresnya. Berdasarkan penelitian (Septiani & Fitria, 2016), (Akbar & Pratasiwi, 2017), (Purwanto & Sahrah, 2020), (Hakim & Rizky, 2021), resiliensi berpengaruh negatif terhadap stres kerja, artinya jika resiliensinya semakin tinggi maka stres kerjanya akan semakin rendah. Individu yang memiliki kemampuan mengatasi masalahnya diprediksi dapat mengurangi tingkat stres yang dialami. Stres di tempat kerja adalah hal yang lazim dan tidak terhindarkan, serta pengelolaan stres yang buruk

dapat berdampak pada pengembangan *distress*. Dalam konteks stres sebagai stres yang negatif atau bisa disebut *distress*, resiliensi yang rendah dapat memicu stres yang tinggi atau sebaliknya, tekanan dapat menyebabkan individu melakukan hal-hal yang tidak produktif. Namun, **penelitian ini memandang stres dalam perspektif stres yang positif atau disebut eustres**, sehingga memunculkan perspektif yang berbeda, di mana resiliensi tidak berpengaruh negatif namun berpengaruh **positif** terhadap eustres. Hal itu berarti semakin tinggi resiliensi maka semakin tinggi eustresnya. Resiliensi yang tinggi justru akan meningkatkan tekanan individu untuk melakukan hal-hal yang produktif. Alasannya, semakin tinggi kemampuan individu untuk mengatasi dan beradaptasi mengenai kejadian yang dialaminya maka individu tersebut akan semakin melihat tantangan, kesulitan, dan masalah yang dialami sebagai sebuah peluang baginya untuk maju, sebagai pengalaman berharga untuk peningkatan kemampuan di masa depan. Jika demikian maka resiliensi dapat meningkatkan tingkat eustres.

Beberapa dekade terakhir menunjukkan bahwa lingkungan bisnis telah berubah secara signifikan karena teknologi, persaingan global, dan akselerasi sosial. Hal ini telah menciptakan tuntutan pekerjaan baru yang dapat menyebabkan kelelahan dan stres terkait pekerjaan (*work-related stress*). Stres di tempat kerja adalah masalah serius bagi karyawan. Tingkat stres yang tinggi dapat menimbulkan dampak yang negatif baik secara fisik maupun mental (Zhang et al., 2012). *American Institute of Stress* (AIS) memperkirakan bahwa stres atau kelelahan terkait pekerjaan merugikan organisasi AS lebih dari \$300 miliar per tahun (AIS, n.d.). Penelitian *New Medibank Private-commissioned* menghitung bahwa stres di tempat kerja merugikan ekonomi Australia sampai \$14,81 miliar per tahun (Medibank, n.d.). Sedangkan penelitian lain menemukan bahwa stres berpengaruh terhadap perilaku *cyberloafing* (Herdiati et al., 2015), *turnover intention* (Dewi & Sriathi, 2019), kinerja (Massie et al., 2018), dan *work engagement* (Khairuddin & Nadzri, 2017), (Vandiya et al., 2018).

Di paragraf ketiga, disampaikan bahwa stres adalah variabel dependen bagi resiliensi (Septiani & Fitria, 2016), (Akbar & Pratasiwi, 2017), (Purwanto & Sahrah, 2020), dan (Hakim & Rizky, 2021). Lalu, di paragraf keempat disampaikan bahwa stres adalah variabel independen bagi *work engagement* (Simon & Amarakoon, 2015) dan (Khairuddin & Nadzri, 2017). Oleh karena itu, penelitian ini menempatkan variabel eustres sebagai variabel mediasi bagi pengaruh resiliensi terhadap *work engagement* sebagai *novelty* atau pembeda penelitian ini dibandingkan dengan penelitian-penelitian sebelumnya.

Penelitian ini menggunakan sampel karyawan pada generasi Y dan Z. Generasi milenial adalah generasi terbesar dalam angkatan kerja saat ini, dan mereka memiliki ekspektasi dan kebutuhan yang berbeda dari pemberi kerja dibandingkan generasi sebelumnya. Generasi milenial juga memiliki gaya bekerja yang berbeda dan respon terhadap beban kerja yang berbeda (Grelle, 2023). Dalam 10 tahun, milenial akan berada di usia kerja puncaknya, dan kemungkinan besar mereka akan menuntut lebih banyak fleksibilitas, otonomi, keragaman, dan kesejahteraan dari tempat kerja mereka. Tidak mustahil juga bahwa stres di tempat kerja akan dapat mempengaruhi generasi milenial, dan berdampak pada tingkat stres dan *work engagement* mereka. Generasi Z, juga dikenal sebagai *Digital Natives*, adalah kelompok yang lahir antara pertengahan 1996 hingga pertengahan 2012 (Lathabhavan, 2022). Sebagai generasi yang tumbuh dalam era

teknologi yang maju, mereka memiliki karakteristik dan ekspektasi yang berbeda dalam dunia kerja. Generasi Z diidentifikasi sebagai individu yang terhubung secara digital, kreatif, berpengetahuan teknologi tinggi, dan berorientasi pada hasil. Dalam beberapa tahun mendatang, generasi Z akan memasuki usia kerja dan memiliki pengaruh yang semakin besar dalam lingkungan kerja. Seperti halnya generasi sebelumnya, generasi Z mungkin memiliki kebutuhan dan harapan yang berbeda dari pemberi kerja mereka. Mereka cenderung menuntut fleksibilitas yang lebih besar dalam hal jadwal kerja, lingkungan kerja yang inklusif, dan kesempatan untuk berkontribusi secara nyata. Ada variasi dalam cara mereka merespons beban kerja dan stres di tempat kerja, generasi ini juga diuntungkan dengan adanya teknologi yang mempercepat dan mempermudah mendapatkan informasi yang dibutuhkan untuk mengatasi permasalahannya, generasi ini juga dikatakan sebagai generasi yang kreatif, inovatif, dan visioner. Jika individu pada generasi ini memiliki tingkat resiliensi yang tinggi maka tingkat eustresnya juga akan semakin tinggi; kemampuannya mengatasi dan beradaptasi (resiliensi) yang tinggi akan mendorong individu optimis, antusias, dan berpikir positif untuk mengubah tekanan, kesulitan, ancaman, dan berbagai tantangan menjadi peluang untuk menjadi lebih maju dan menghasilkan hal-hal yang positif. Hal itu berarti tingginya resiliensi dapat meningkatkan eustres atau resiliensi berpengaruh positif dan signifikan terhadap eustres dan *work engagement*nya.

Berdasarkan latar belakang di atas maka tujuan penelitian ini adalah untuk menguji apakah eustres berperan sebagai variabel mediasi bagi pengaruh resiliensi terhadap *work engagement* karyawan generasi Y dan Z di kota Semarang.

KAJIAN PUSTAKA

Resiliensi

Resiliensi berasal dari kata latin *Resilire* (Fernandes et al., 2018). Resiliensi adalah proses yang memungkinkan karyawan beradaptasi dengan cepat terhadap perubahan organisasi atau bangkit kembali dari kemunduran yang tidak terduga (Dumas, 2021). Resiliensi bukanlah sifat kepribadian, melainkan keterampilan yang dapat dikembangkan karyawan melalui tantangan dan adanya stresor yang tepat. Resiliensi adalah penyangga alami atau penangkal kelelahan secara psikologis atau gejala kelelahan fisik lainnya, dan membantu karyawan mengatasi stres kondisi kerja sehari-hari dengan lebih baik. Resiliensi terdiri dari lima karakteristik: tujuan, ketekunan, keseimbangan batin, kemandirian, dan kesendirian eksistensial. Menurut Wald (Herrman et al., 2011), resiliensi adalah kemampuan untuk mempertahankan atau mendapatkan kembali kesehatan mental meskipun mengalami kesulitan, sedangkan Luthar & Zigler (Rodríguez-Fernández et al., 2018) menyebut resiliensi sebagai proses dinamis yang menghasilkan adaptasi positif dalam konteks kesulitan yang parah; Allen dan Uwin (Wahyudi & Partini, 2017), resiliensi adalah kemampuan individu untuk bangkit dari keterpurukan atas masalah yang dihadapi. Menurut Furniss et al. (n.d.), resiliensi adalah kemampuan untuk menangani kejadian tak terduga dengan benar, berfokus pada serangkaian tindakan untuk mengkompensasi kegigihan dalam keadaan yang merusak, dan akan membutuhkan serangkaian kompetensi, pengalaman, dan sikap yang spesifik.

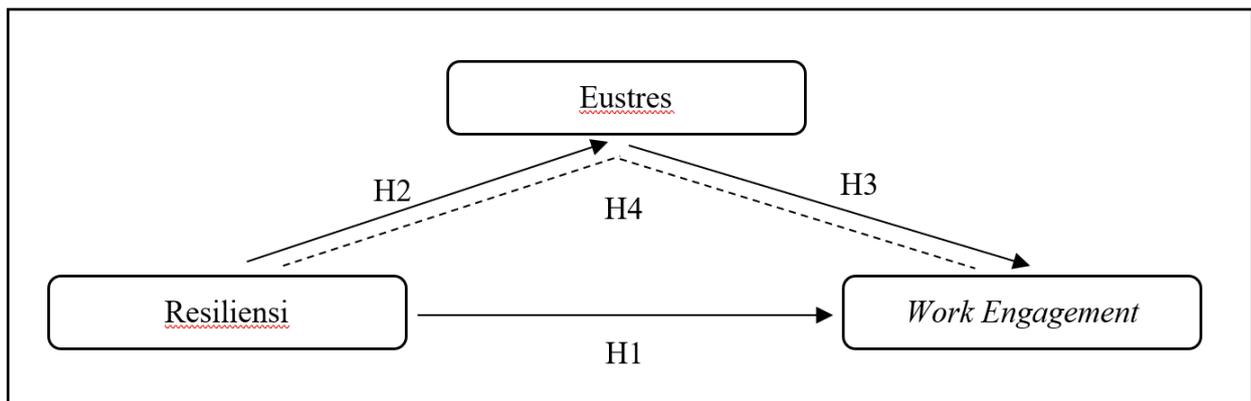
Eustress

Selye & Lazarus telah membuat dua perspektif paling terkenal tentang eustres. Selye menggambarkan eustres sebagai "hasil yang sehat, positif, konstruktif dari peristiwa stres dan respons stres" (Kupriyanov et al., 2014). Sedangkan Lazarus menggambarkan eustres sebagai respons kognitif yang positif dan keadaan fisik yang sehat. Oleh karena itu, seseorang bisa mengalami serangkaian emosi positif walaupun setelah mengalami situasi yang penuh tekanan. Menurut (Lumban Gaol, 2016) stres dapat terjadi ketika individu menghadapi hal-hal yang tidak terduga di lingkungan atau situasi yang mengancam. Stres dapat menjadi eustres (positif) atau *distress* (negatif) bagi seseorang yang mempersepsikan stres. Jika kemampuan menghadapi stres saja tidak cukup dan ada tuntutan yang berlebihan maka stres akan meningkat terus menerus. Akibatnya, stres memberikan dampak negatif terhadap kesehatan fisik dan psikologis, yang disebut *distress*. Namun, jika tekanan hal-hal di lingkungan membuat individu menjadi termotivasi melakukan hal positif maka disebut eustres. Eustres dihasilkan dari perasaan puas dalam menyelesaikan suatu tugas, yang pada gilirannya muncul karena perilaku coping yang efektif.

Work Engagement

Work engagement adalah kondisi di mana individu merasakan keterlibatan yang penuh pada pekerjaannya. Kahn (1990) menemukan bahwa ada kondisi psikologis khusus yang diperlukan seseorang untuk dapat terlibat. Kondisi tersebut adalah kebermaknaan, keamanan psikologis, dan ketersediaan psikologis (mampu secara emosional dan fisik untuk melakukan pekerjaannya). Kahn percaya bahwa ketika karakteristik tersebut hadir, orang akan dapat lebih meningkatkan keterlibatannya (*engagement*-nya) pada tingkat fisik, kognitif, dan emosional.

Dengan menjadi terlibat, seorang karyawan dapat mengekspresikan diri mereka secara kognitif, fisik, dan emosional. Dengan kata lain, keterlibatan dapat memiliki efek mendalam pada bagaimana karyawan melakukan pekerjaan dari bagaimana mereka berpikir, berperilaku, dan terhubung secara emosional dengan pekerjaan mereka (Kahn, 1990., Trinrud, 2015.). Menurut Kahn (1990), definisi yang paling sering digunakan untuk keterlibatan kerja adalah keadaan kerja yang aktif dan positif yang berkaitan dengan *vigor*, *dedication*, dan *absorption*. *Vigor* merujuk pada tingkat energi yang tinggi dan ketahanan mental saat bekerja (Bakker, 2008). *Dedication* merujuk pada keterlibatan yang kuat dalam pekerjaan dan pengalaman rasa penting, antusiasme, dan tantangan (Bakker, 2011). *Absorption* ditandai dengan konsentrasi penuh dan kesenangan dalam mengerjakan pekerjaan, sehingga waktu berlalu dengan cepat.



Gambar 1 Model Penelitian

Hipotesis

- H1: Resiliensi berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap *work engagement* pada generasi Y dan generasi Z
- H2: Resiliensi berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap eustres di tempat kerja pada generasi Y dan generasi Z.
- H3: Resiliensi dan eustres berpengaruh terhadap *work engagement* pada generasi Y dan generasi Z
- H4: Eustres memediasi pengaruh resiliensi terhadap *work engagement* pada generasi Y dan generasi Z

METODE

Penelitian ini menggunakan desain penelitian kuantitatif. Responden yang terlibat dalam penelitian ini adalah 102 karyawan generasi Y dan generasi Z yang bekerja di perusahaan jasa *for-profit* di Semarang. Peneliti mengumpulkan data menggunakan kuesioner yang dikirim dalam format Google Form dikirimkan pada responden melalui WhatsApp atau bertemu secara langsung dengan calon responden. Penelitian ini menggunakan tiga instrumen pengukuran yaitu:

1. Resiliensi diukur menggunakan Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC), yang dikembangkan oleh (Connor & Davidson, 2003). CD-RISC adalah skala yang terdiri dari beberapa *item* yang dirancang untuk mengukur atribut resiliensi karyawan, yang diukur berdasarkan CD-RISC Manual (Davidson JRT). Responden diminta untuk menilai sejauh mana responden setuju atau tidak setuju dengan pernyataan-pernyataan yang terkait dengan resiliensi.
2. Eustres, diukur menggunakan ADES-10 (Eustress Subscale & Distress Subscale) dikembangkan oleh Branson dan kawan-kawan (Branson et al., 2019) ADES-10 adalah skala yang terdiri dari *item* yang mengukur proses eustres dan juga mengevaluasi tingkat *distress* yang dialami oleh karyawan (Branson, 2019). Responden diminta untuk menilai sejauh mana mereka mengalami eustres dan *distress* berdasarkan pernyataan-pernyataan dalam kuesioner.
3. *Work engagement*, diukur menggunakan UWES 9 (*Vigor*, *Absorption*, dan *Dedication*). UWES 9 adalah skala yang mengukur tingkat *work engagement* karyawan melalui tiga dimensi yaitu *vigor*, *absorption*, dan *dedication* (Fong & Siu-Man Ng, 2012) (Fong, 2012; Bakker, 2011;

Schaufeli, 2010). Responden diminta untuk menilai sejauh mana merasakan tingkat *vigor*, *absorption*, dan *dedication* dalam pekerjaan mereka.

Pengujian instrumen dilakukan menggunakan analisis validitas dan reliabilitas. Pengujian validitas dilakukan untuk memastikan bahwa *item* pernyataan tepat mengukur variabelnya. Tabel 1 menunjukkan hasil pengujian validitas variabel resiliensi

Tabel 1. Hasil Pengujian Validitas Variabel Resiliensi

| No. | Item Pernyataan | Simpulan |
|-----|--|-------------|
| 1. | Mampu menyesuaikan diri terhadap perubahan | Valid |
| 2. | Memiliki hubungan (sosial) yang erat dan aman | Valid |
| 3. | Terkadang takdir atau Tuhan dapat membantu situasi | Valid |
| 4. | Mampu menghadapi masalah apapun yang datang | Valid |
| 5. | Kesuksesan masa lalu dapat memberi kepercayaan diri untuk menghadapi tantangan yang baru | Valid |
| 6. | Selalu melihat sisi terang dari berbagai hal | Valid |
| 7. | Mengatasi stres akan membuat diri saya lebih kuat | Valid |
| 8. | Cenderung akan bangkit kembali setelah sakit atau kesulitan | Valid |
| 9. | Segala sesuatu terjadi karena suatu alasan | Tidak Valid |
| 10. | Selalu berusaha yang terbaik apapun yang terjadi | Valid |
| 11. | Yakin dapat mencapai tujuan saya | Valid |
| 12. | Ketika segala sesuatu tampak tidak ada harapan, tidak menyerah | Valid |
| 13. | Mengetahui kemana harus mencari bantuan | Valid |
| 14. | Meskipun sedang di bawah tekanan, tetap dapat fokus dan berpikir jernih | Valid |
| 15. | Lebih suka memimpin dalam proses pemecahan masalah | Valid |
| 16. | Tidak mudah putus asa karena kegagalan | Valid |
| 17. | Memikirkan diri saya sebagai orang yang kuat | Valid |
| 18. | Dapat membuat keputusan yang tidak umum atau sulit | Valid |
| 19. | Dapat menangani perasaan yang tidak menyenangkan | Valid |
| 20. | Harus bertindak berdasarkan firasat | Valid |
| 21. | Memiliki rasa tujuan (<i>sense of purpose</i>) yang kuat | Valid |
| 22. | Memiliki kendali atas hidup saya | Valid |
| 23. | Menyukai tantangan | Valid |
| 24. | Bekerja untuk mencapai tujuan saya | Valid |
| 25. | Bangga dengan pencapaian saya | Valid |

Sumber : Data Primer Diolah, 2023

Tabel 2. Hasil Pengujian Validitas Variabel Eustres

| No. | Item Pernyataan | Simpulan |
|-----|--|----------|
| 1. | Merasa termotivasi | Valid |
| 2. | Pikiran berpacu di luar kendali saya | Valid |
| 3. | Merasa <i>outcome</i> dari situasi yang dialami sepadan dengan usaha yang saya lakukan | Valid |
| 4. | Merasa puas dengan bagaimana cara saya menangani tekanan | Valid |
| 5. | Merasa panik | Valid |
| 6. | Merasa kewalahan | Valid |
| 7. | Merasa gelisah / cemas | Valid |
| 8. | Merasa bertekad / memiliki tekad | Valid |
| 9. | Bangga karena dapat mengatasi tekanan | Valid |
| 10. | Merasa frustrasi dengan diri sendiri | Valid |

Sumber: Data Primer diolah, 2023

Tabel 3. Hasil Pengujian Validitas Variabel *Work Engagement*

| No. | Item Pernyataan | Simpulan |
|-----|--|--------------|
| 1. | Di tempat bekerja, merasa penuh dengan energi | <i>Valid</i> |
| 2. | Di pekerjaan merasa kuat dan bersemangat | <i>Valid</i> |
| 3. | Ketika bangun tidur di pagi hari, merasa ingin dan bersemangat untuk bekerja | <i>Valid</i> |
| 4. | Merasa antusias dengan pekerjaan saya | <i>Valid</i> |
| 5. | Pekerjaan membuat terinspirasi | <i>Valid</i> |
| 6. | Bangga atas pekerjaan yang saya lakukan | <i>Valid</i> |
| 7. | Merasa bahagia ketika bekerja dengan sepenuh hati | <i>Valid</i> |
| 8. | Menghabiskan banyak waktu untuk bekerja | <i>Valid</i> |
| 9. | Lupa waktu ketika sedang bekerja | <i>Valid</i> |

Sumber : Data Primer Diolah, 2023

Uji validitas terhadap *item* pernyataan variabel resiliensi, eustres, dan *work engagement* dinyatakan *valid*. *Item* pernyataan yang tidak *valid* dihilangkan. Selanjutnya, dalam uji reliabilitas, ditemukan bahwa nilai Cronbach's Alpha untuk masing-masing variabel melebihi nilai ambang 0.6 yang menunjukkan tingkat reliabilitas yang baik. Dengan demikian, masing-masing variabel yang telah dianggap *valid* juga dapat diandalkan dalam pengukuran konstruk yang diteliti.

Tabel 4. Hasil Pengujian Reliabilitas

| No | Variabel | Nilai Standar | Nilai Cronbach's Alpha | |
|----|------------------------|---------------|------------------------|----------|
| 1. | Resiliensi | 0.6 | 0.906 | Reliabel |
| 2. | Eustres | 0.6 | 0.622 | Reliabel |
| 3. | <i>Work engagement</i> | 0.6 | 0.845 | Reliabel |

Sumber: Data Primer diolah, 2023

Penelitian ini menggunakan alat analisis regresi untuk menguji pengaruh langsung resiliensi terhadap *work engagement*, pengaruh resiliensi terhadap eustres, dan pengaruh tidak langsung resiliensi terhadap *work engagement* melalui variabel mediasi eustres. Regresi digunakan untuk melihat apakah resiliensi memiliki pengaruh signifikan terhadap *work engagement* baik secara langsung maupun melalui pengembangan eustres, kemudian dilakukan Sobel Test untuk memastikan bahwa variabel eustres benar-benar menjadi variabel mediasi atau bukan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengaruh Resiliensi terhadap *Work Engagement* pada karyawan generasi Y dan Z

Hipotesis 1 menyatakan bahwa ada pengaruh positif resiliensi terhadap *work engagement* karyawan generasi Y dan Z, artinya semakin tinggi kemampuan seseorang mengatasi masalahnya semakin tinggi juga keterlibatannya dalam bekerja di perusahaan.

Tabel 5. Pengujian Pengaruh Resiliensi terhadap *Work Engagement* Karyawan Generasi Y, Z

| Model | | | | T | Sig. |
|-------|------------|--------|------------|-------|------|
| | | B | Std. Error | | |
| 1 | (Constant) | 14.368 | 4.878 | 2.946 | .004 |
| | Resiliensi | .366 | .051 | 7.203 | .000 |

Sumber: Data Primer diolah, 2023

Pada tabel 5 diperoleh nilai koefisien regresinya sebesar 0.366 (bertanda positif dan lebih dari nol) dan signifikan sebesar 0.000. Hal itu menunjukkan bahwa hipotesis penelitian pertama diterima, artinya resiliensi memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap *work engagement*. Hal itu berarti hipotesis penelitian 1 diterima. Individu karyawan generasi Y dan Z yang memiliki ketekunan, kemandirian, percaya pada dirinya, dan memiliki keseimbangan pribadi dalam mengatasi berbagai kemungkinan yang terjadi pada lingkungannya akan mampu meningkatkan keterlibatan, dedikasi, dan kemampuan secara lebih mendalam pada pekerjaannya yang dilakukannya. Hasil penelitian ini sejalan dengan (Fitri et al., 2016), (Steven & Prihatsanti. Unika, 2017), (Santoso & Jatmika, 2017), (Damayanti & Handoko, 2018), (Siliyah & Hadi, 2021), (Prasetyo & Farhanindya, 2021), dan (Felicia et al., 2022).

Pengaruh Resiliensi terhadap Eustres (Mediasi) pada karyawan generasi Y dan Z

Kemampuan individu untuk bertahan, percaya diri, mengandalkan kemampuan diri, dan mandiri (resiliensi) dapat meningkatkan tekanan seseorang untuk melakukan sesuatu yang positif dalam dirinya (eustres). Hal itu seperti pada hipotesis kedua yang menyatakan bahwa resiliensi berpengaruh positif dan signifikan terhadap eustres karyawan generasi Y dan Z.

Tabel 6. Pengujian Pengaruh Resiliensi terhadap Eustres

| Model | | B | Std. Error | T | Sig. |
|-------|------------|--------|------------|-------|------|
| 1 | (Constant) | 27.497 | 4.147 | 6.631 | .000 |
| | Resiliensi | .061 | .043 | 7.186 | .161 |

Hasil pengujian menunjukkan bahwa nilai koefisien sebesar 0.061 (bertanda positif) dan nilai signifikansi pengaruh variabel independen (resiliensi) terhadap variabel mediasi (eustres) sebesar 0.161, artinya variabel independen (resiliensi) berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap variabel mediasi (eustres). Hasil menunjukkan bahwa kemampuan individu untuk mandiri, tekun, dan mempercayai dirinya dapat meningkatkan tekanan untuk melakukan hal positif namun pengaruhnya sangat kecil atau bahkan tidak signifikan. Hasil ini tidak sejalan dengan hasil penelitian (Akbar & Pratasiwi, 2017), (Purwanto & Sahrah, 2020), dan (Hakim & Rizky, 2021). Ketidaksejajaran hasil ini ada kemungkinan karena penelitian ini melihat stres dalam perspektif positif (eustres) sementara penelitian sebelumnya melihat stres sebagai *distress*. Dalam pandangan stres yang negatif, kemampuan mengatasi sesuatu bahkan sampai situasi yang sulit (resiliensi) akan menurunkan tekanan negatif yang dialami individu. Artinya individu yang memiliki resiliensi tinggi akan dengan mudah mengatasi tekanan negatif (*distress*) yang dialaminya, sehingga resiliensi menjadi sangat penting perannya bagi penurunan tekanan yang dianggap ancaman (*distress*), sementara dalam pandangan positif, ketekunan, kemandirian, dan kepercayaan pada kemampuan sendiri dalam mengatasi sesuatu (resiliensi) akan memperkuat tekanan individu tersebut untuk melakukan hal-hal sulit, menantang, dan berorientasi jangka panjang (eustres). Ditambah lagi, responden di dalam penelitian ini adalah generasi Y dan Z, di mana kemudahan teknologi yang dialami pada generasi ini bisa saja menguatkan dorongan atau tekanan bagi karyawan generasi ini untuk memandangnya sebagai sebuah peluang dan bukannya ancaman.

Sehingga adanya resiliensi, dapat memberikan pengaruh positif hanya saja tidak terlalu kuat (tidak signifikan).

Pengaruh Eustres terhadap *Work Engagement* pada karyawan generasi Y dan Z

Individu yang memandang tekanan menjadi sebuah peluang (eustres) cenderung memiliki keterlekatan kerja yang lebih tinggi pada pekerjaan yang dilakukan (*work engagement*). Pembuktian hipotesis ketiga yang berbunyi ada pengaruh positif dan signifikan eustres terhadap *work engagement* dapat dilihat pada tabel 7:

Tabel 7. Pengaruh Eustres (Mediasi) terhadap *Work Engagement* (dependen)

| Model | | B | Std. Error | T | Sig. |
|-------|------------|--------|------------|-------|------|
| 1 | (Constant) | 35.966 | 4.641 | 7.750 | .000 |
| | Eustres | .400 | .138 | 2.897 | .005 |

Sumber: Data Primer diolah, 2023

Pada tabel 7 menunjukkan bahwa koefisien regresi eustres adalah sebesar 0.400 (bertanda positif), dengan tingkat signifikansi sebesar 0.005 yang berarti terdapat pengaruh positif dan signifikan eustres terhadap *work engagement*. Hasil tersebut membuktikan hipotesis ketiga dapat diterima. Karyawan generasi Y dan Z memandang tekanan menjadi sebuah peluang sehingga mampu meningkatkan dedikasi dan keterlibatan dalam hidupnya pada pekerjaan yang menjadi tanggung jawabnya. Hasil ini bertentangan dengan hasil penelitian sebelumnya (Idawani et al., 2018), di mana stres kerja berpengaruh negatif terhadap *work engagement* (Pratami, 2021), (Anaya & Desiana, 2023) yang menunjukkan tidak ada pengaruh negatif dan signifikan dari stres terhadap *work engagement*. Karyawan generasi Y dan Z membutuhkan tekanan atau tuntutan yang tinggi untuk memanfaatkan peluang yang ada dari setiap hal yang kadangkala sulit dicapai untuk meningkatkan energi, dedikasi, dan keterlibatannya dalam pekerjaannya. Semakin kuat tekanan yang dialami menantang karyawan pada generasi ini untuk semakin meningkatkan keterlibatan dalam pencapaian pada pekerjaannya. Hal itu bisa saja terjadi dengan semakin canggihnya teknologi yang mendorong untuk memperoleh pencapaian yang semakin tinggi juga.

Peran mediasi Eustres pada pengaruh resiliensi terhadap *Work Engagement* pada karyawan generasi Y dan Z

Hipotesis keempat berbunyi “eustres memediasi pengaruh resiliensi terhadap *work engagement*”. Artinya eustres akan menjadi variabel dependen bagi resiliensi dan variabel independen bagi *work engagement* atau eustres menjadi variabel antara. Hasil penelitian ditunjukkan pada tabel 8.

Tabel 8. Pengaruh Mediasi Eustres terhadap Resiliensi pada *Work Engagement*

| Model | | B | Std. Error | T | Sig. |
|-------|------------|-------|------------|-------|------|
| 1 | (Constant) | 6.454 | 5.704 | 1.132 | .261 |
| | Eustres | .288 | .115 | 2.511 | .014 |
| | Resiliensi | .348 | .050 | 6.968 | .000 |

Sumber: Data Primer diolah, 2023

Pada tabel 8 dijelaskan bahwa eustres memiliki nilai signifikansi pengaruh pada *work engagement* sebesar 0.014 lebih kecil dari 0.05 yang berarti eustres bukanlah variabel mediasi bagi pengaruh resiliensi terhadap *work engagement*. Berarti eustres berperan sebagai variabel independen bagi *work engagement*, sehingga hipotesis penelitian keempat ditolak. Pengujian hipotesis kedua pada tabel 6 menunjukkan bahwa eustres bukan variabel mediasi, karena resiliensi tidak berpengaruh terhadap eustres. Dalam upaya untuk lebih meyakinkan hasil tersebut maka dilakukan pengujian dengan Sobel Test dan hasilnya sebagai berikut:

Sobel test statistic : 1.71309103

One-tailed probability : 0.04334790

Two-tailed probability: 0.08669579

Berdasarkan hasil uji sobel, nilai uji sobel statistic sebesar 1.71309103 menunjukkan bahwa efek mediasi antara variabel resiliensi (CDRISC) dan *work engagement* (UWES) melalui variabel mediasi eustres (ADES) memiliki ukuran yang kurang signifikan secara statistik. Hal ini ditunjukkan oleh nilai *two-tailed probability* yang lebih besar dari tingkat signifikansi 0.05 ($0.08669579 > 0.05$).

SIMPULAN

Penelitian ini memberikan kesimpulan bahwa ada pengaruh positif dan signifikan resiliensi terhadap *work engagement*, ada pengaruh positif dan signifikan eustres terhadap *work engagement*, ada pengaruh positif dan tidak signifikan resiliensi terhadap eustres, dan eustres tidak memediasi pengaruh resiliensi terhadap *work engagement* pada karyawan generasi Y dan Z di kota Semarang. Penelitian ini memberikan temuan baru terkait perspektif yang berbeda dalam stres dari *distress* menjadi eustres, penelitian selanjutnya perlu mengaitkan stres dalam perspektif eustres bukan *distress* dengan variabel lainnya terutama jika dikaitkan dengan generasi Y dan Z yang kondisinya didukung dengan penggunaan teknologi yang canggih, cara pandang yang berbeda untuk menambah kekayaan pengetahuan dan implikasi riset yang lebih beragam dan berdampak.

REFERENSI

- Adriaenssens, J., Hamelink, A., & Bogaert, P. V. (2017). Predictors of occupational stress and well-being in First-Line Nurse Managers: A cross-sectional survey study. *International journal of nursing studies*, 73, 85–92. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2017.05.007>
- Akbar, Z., & Pratasiwi, R. (2017). Resiliensi dan stres kerja pada guru sekolah dasar. *Jurnal Penelitian Dan Pengukuran Psikologi*, 6 (2), 107–112. <https://doi.org/10.21009/JPPP>
- American Institute of Stress. (n.d.). Work stress: Job stress is costly. retrieved from <http://www.stress.org/workplace-stress/>
- Anaya, A., & Desiana, P. M. (2023). Pengaruh Work from Home terhadap *Work engagement* pada Karyawan yang Memiliki Anak: Peran Mediasi Work-life Balance dan Work Stress. *Jurnal Manajemen Dan Organisasi*, 14 (1), 1–14. <https://doi.org/10.29244/jmo.v14i1.42430>

- Arrogante, O., & Aparicio-Zaldivar, E. (2017). Burnout and health among critical care professionals: The mediational role of resilience. *Intensive and Critical Care Nursing*, 42, 110-115.
- Asfiah, E. Y., & Kurniawati. Endah. (2014). Hubungan antara Resiliensi dengan *Work engagement* pada guru di SLB. *Psikoislamika*, 11 (2), 17–20.
- Bakker, A. B., & Demerouti, E. (2008). Towards a model of work engagement. *Career development international*, 13(3), 209-223.
- Bakker, A. B. (2011). An evidence-based model of work engagement. *Current directions in psychological science*, 20(4), 265-269.
- BPS. (2020). Jumlah Penduduk menurut Wilayah, Klasifikasi Generasi, dan Jenis Kelamin, INDONESIA, 2020. <https://sensus.bps.go.id/topik/tabular/sp2020/2/0/0>
- Branson, V. (2019). The Adolescent Distress-Eustress Scale: Designing, Evaluating, and Utilising a Holistic Measure of Adolescent Stress (Doctoral dissertation).
- Connor, K. M., & Davidson, J. R. T. (2003). Development of a new Resilience scale: The Connor-Davidson Resilience scale (CD-RISC). *Depression and Anxiety*, 18 (2), 76–82. <https://doi.org/10.1002/da.10113>
- Contreras, F., Espinosa, J. C., & Esguerra, G. A. (2020). Could personal resources influence work engagement and burnout? A study in a group of nursing staff. *Sage Open*, 10(1), 2158244019900563.
- Damayanti, A. T., & Handoko. (2018). Pengaruh Resiliensi terhadap *work engagement* pada masinis yang bertugas di Stasiun Tugu Yogyakarta. *Jurnal Perkeretaapian Indonesia*, II.
- Davidson JRT. Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC) Manual. Unpublished. 08-19-2018, accessible at www.cd-risc.com.
- Dewi, P. S. A., & Sriathi, A. A. A. (2019). PENGARUH STRES KERJA TERHADAP TURNOVER INTENTION YANG DIMEDIASI OLEH KEPUASAN KERJA. *E-Jurnal Manajemen Universitas Udayana*, 8 (6), 3646. <https://doi.org/10.24843/ejmunud.2019.v08.i06.p13>
- Dumas, N. M. (2021). The Relationship Between Burnout, Resilience, and the Dark Traits (Doctoral dissertation, Grand Canyon University).
- Felicia, D., Gotani, C., Leonardi, J. T., & Willy. (2022). Implementasi resiliensi dengan *work engagement* pada karyawan PT Supra Matra Abadi. *Ecobisma Jurnal Ekonomi Bisnis Dan Manajemen*, 9 (1), 145–156. <https://jurnal.ulb.ac.id/index.php/ecobisma/article/view/2418>
- Fernandes, G., Amaral, A., & Varajão, J. (2018). Wagnild and Youngs’s resilience scale validation for IS students. *Procedia Computer Science*, 138, 815–822. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2018.10.106>
- Fitri, N., Astika, L., & Saptoto, R. (2016). Peran Resiliensi dan Iklim Organisasi terhadap *Work engagement*. *JOURNAL OF PSYCHOLOGY*, 2 (1), 38–47.
- Fong, T. C. T., & Siu-Man Ng. (2012). Measuring engagement at work: Validation of the Chinese version of the utrecht *work engagement* scale. *International Journal of Behavioral Medicine*, 19 (3), 391–397. <https://doi.org/10.1007/s12529-011-9173-6>
- Furniss, D., Back, J., Blandford, A., Hildebrandt, M., & Broberg, H. (n. d.). *A Resilience Markers Framework for Small Teams*.
- Grelle, K., Shrestha, N., Ximenes, M., Perrotte, J., Cordaro, M., Deason, R. G., & Howard, K. (2023). The Generation Gap Revisited: Generational Differences in Mental Health, Maladaptive Coping Behaviors, and Pandemic-Related Concerns During the Initial COVID-19 Pandemic. *Journal of Adult Development*, 1-12.

- Hagen, T., De Caluwé, E., & Bogaerts, S. (2023). Personality moderators of the cross-sectional relationship between job demands and both burnout and work engagement in judges: The boosting effects of conscientiousness and introversion. *International Journal of Law and Psychiatry*, 89, 101902.
- Hakim, G. R. U., & Rizky, D. K. (2021). Hubungan Resiliensi dengan Stres Kerja Karyawan Bagian Layanan Pelanggan PT. X Area Jawa Timur di Masa Pandemi Covid-19. In *Memperkuat Kontribusi Kesehatan Mental dalam penyelesaian pandemi Covid 19* (pp. 201–212).
- Herdiati, M. F., Sujoso, D. P., & Hartanti, I. R. (2015). Pengaruh Stresor Kerja dan Persepsi Sanksi Organisasi terhadap Perilaku Cyberloafing di Universitas Jember. *E Journal Pustaka Kesehatan*, 3 (1), 179–185.
- Herrman, H., Stewart, D. E., Diaz-Granados, N., Berger Dphil, E. L., Jackson, B., & Yuen, T. (2011). What Is Resilience? *The Canadian Journal of Psychiatry*, 58 (5), 258–265.
- Hülsing, J. (2017). The Eustress Concept: The influence of resilience, problem-focused coping and positive reappraisal on the stress experience (Bachelor's thesis, University of Twente).
- Idawani, C., Musnadi, S., & Ibrahim, M. (2018). Pengaruh Kompetensi, Beban Kerja dan Stres Kerja terhadap *Work engagement* dan implikasinya pada kinerja Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Aceh. *Jurnal Magister Manajemen*, 2 (3), 264–271.
- Kahn, W. A. (1990). Psychological Conditions of Personal Engagement and Disengagement at Work. *Academy of Management Journal*, 33 (4), 692–724.
- Khairuddin, S. M. H., & Nadzri, F. H. (2017). Stress and *Work engagement*: A Conceptual Study on Academics in Malaysian Private Universities. *International Journal of Innovation in the Enterprise System*, 01 (01), 7–12. <https://ijies.sie.telkomuniversity.ac.id/index.php/IJIES/issue/view/8>
- Kupriyanov, R., & Zhdanov, R. (2014). The Eustress Concept: Problems and Outlooks. *World Journal of Medical Sciences*, 11 (2), 179–185. <https://doi.org/10.5829/idosi.wjms.2014.11.2.8433>
- Lathabhavan, R., & Padhy, P. C. (2022). Role of fear of COVID-19 in the relationship of problematic internet use and stress: A retrospective cohort study among Gen X, Y and Z. *Asian Journal of Psychiatry*, 67, 102937.
- Lumban Gaol, N. T. (2016). Teori Stres: Stimulus, Respons, dan Transaksional. *Buletin Psikologi*, 24 (1), 1. <https://doi.org/10.22146/bps.11224>
- Malcom, D. R., & Boyle, J. (2023). A Multicenter Study Assessing Burnout and Work Engagement in Student Pharmacists and Faculty Members. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 87(5), 100017.
- Massie, R. N., Areros, W. A., Rumawas, W., Ilmu, J., Program, A., & Bisnis, S. A. (2018). Pengaruh Stres Kerja Terhadap Kinerja Karyawan Pada Kantor Pengelola It Center Manado. In *Jurnal Administrasi Bisnis* (Vol. 6, Issue 2).
- Medibank. (n.d.). Workplace stress costing the australian economy. retrieved from <https://www.medibank.com.au/livebetter/newsroom/post/workplace-stress-costing-the-australian-economy>
- Muhamad Hizam Sheikh Khairuddin, S., Hilmi Nadzri, F., & Kuala Lumpur, U. (2017). Stress and *Work engagement*: A Conceptual Study on Academics in Malaysian Private Universities. In *International Journal of Innovation in Enterprise System* (Vol. 01, Issue 01).
- Prahara, S. A., & Hidayat, S. (2019). Budaya Organisasi dengan *Work engagement* pada Karyawan. *Jurnal RAP (Riset Aktual Psikologi Universitas Negeri Padang)*, 10 (2), 232–244. <https://doi.org/10.24036/rapun.v10i2.106977>

- Prasetyo, Y., & Farhanindya, H. H. (2021). Resiliensi dengan *work engagement* pada karyawan lapangan. *CERMIN: Jurnal Penelitian*, 5 (2).
- Pratami, R. P. (2021). Pengaruh kepuasan Kerja dan stress kerja terhadap *work engagement* karyawan di masa pandemi covid 19. *Nusantara, Jurnal Ilmu Pengetahuan Sosial*, 8 (6), 1735–1743.
- Purwanto, A. B., & Sahrah, A. (2020). Resiliensi Dan Beban Kerja Terhadap Stress Kerja Pada Polisi Lalu Lintas. *Psikostudia*, 9 (3), 260–266. <https://doi.org/10.30872/psikostudia>
- Rodríguez-Fernández, A., Ramos-Díaz, E., & Axpe-Saez, I. (2018). The Role of Resilience and Psychological Well-Being in School Engagement and Perceived Academic Performance: An Exploratory Model to Improve Academic Achievement. In *Health and Academic Achievement*. InTech. <https://doi.org/10.5772/intechopen.73580>
- Santoso, M. R., & Jatmika, D. D. (2017). Hubungan Resiliensi dengan *Work engagement* pada Agen Asuransi PT X. *Ecopay*, 4 (2), 117–122.
- Schaufeli, W. B., & Bakker, A. B. (2010). Defining and measuring work engagement: Bringing clarity to the concept. *Work engagement: A handbook of essential theory and research*, 12, 10-24.
- Septiani, T., & Fitria, N. (2016). Hubungan antara resiliensi dengan stress kerja pada mahasiswa sekolah tinggi kedinasan. *Jurnal Penelitian Psikologi*, 07 (02), 59–76.
- Siliyah, N., & Hadi, C. (2021). Pengaruh Resiliensi terhadap *Work engagement* pada Guru. *Buletin Riset Psikologi Dan Kesehatan Mental*, 1 (2), 1152–1160. <http://e-journal.unair.ac.id/index.php/BRPKM>
- Simon, N., & Amarakoon, U. (2015). Impact of Occupational Stress on Employee Engagement. In *Proceeding of 12 th International Conference on Business Management* (12th ed.). Faculty of Management Studies and Commerce University of Sri Jayewardenepura Gangodawilla Nugegoda.
- Steven, J., & Prihatsanti. Unika. (2017). Hubungan Antara Resiliensi dan *Work engagement* pada karyawan Bank Panin Cabang Menara Imperium Kuningan Jakarta. *Jurnal Empati, Agustus*, 7 (3), 160–169.
- Trinrud, P. J. (2015). Constructing a nomological network of work engagement: an examination of the relationships between work engagement, burnout, job satisfaction, organizational commitment, job stress, workaholism, personality, and personal affect (Doctoral dissertation, The Chicago School of Professional Psychology).
- Vandiya, V., Etikariena, A., & Kunci, K. (2018). Stres Kerja dan Keterikatan Kerja pada Karyawan Swasta: Peran Mediasi Kesejahteraan di Tempat Kerja Job Stress and *Work engagement* to Private Employees: Mediation Role of Workplace Well-Being. In *Jurnal Psikogenesis* (Vol. 6, Issue 1).
- Wagnild, G. (2009) The Resilience Scale User's Guide for the US English Version of the Resilience Scale and the 14-Item Resilience Scale (RS-14).
- Wahyudi, A., & Partini, S. (2017). Factors Affecting Individual Resilience. In *Advances in Social Science Education and Humanities Research* (Vol. 173, pp. 22–23).
- Wang, Y., Gao, Y., & Xun, Y. (2021). Work engagement and associated factors among dental nurses in China. *BMC Oral Health*, 21(1), 1-9.
- Zhang S, Xu Z, Gao Y, Wu Y, Li Z, Liu H, et al. (2012) Bidirectional Crosstalk between Stress-Induced Gastric Ulcer and Depression under Chronic Stress. *PLoS ONE* 7(12): e51148. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0051148>