

## STRESS MENYEBABKAN DIARE PADA PEKERJA KANTORAN

Yuswanto Setyawan<sup>1\*</sup>

Fakultas Kedokteran, Universitas Ciputra Surabaya<sup>1</sup>

\*Corresponding Author : yuswanto\_setyawan@yahoo.com

### ABSTRAK

Diare merupakan salah satu gangguan pencernaan yang umum terjadi dan prevalensinya di Indonesia terus meningkat setiap tahun. Kondisi ini juga banyak dialami oleh pekerja kantoran, yang diduga berkaitan erat dengan tingkat stres yang tinggi. Diagnosis penyebab diare yang akurat sangat penting untuk menentukan penatalaksanaan yang tepat. Penelitian ini bertujuan untuk menambah literatur ilmiah mengenai hubungan antara stres dan kejadian diare, khususnya pada kelompok pekerja kantoran, baik di sektor swasta maupun pemerintahan. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *cross-sectional*. Jumlah partisipan sebanyak 155 orang pekerja kantoran di Surabaya, yang memenuhi kriteria inklusi yakni mengalami gejala stres minimal dua kali dalam satu bulan. Data dikumpulkan melalui kuesioner dan dianalisis menggunakan perangkat lunak SPSS dengan uji korelasi Spearman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa lebih dari 70% partisipan mengalami stres, dengan gejala terbanyak berupa kesulitan untuk tenang setelah terganggu (74,2%). Sementara itu, gejala diare terbanyak adalah tinja encer atau berair sebesar 68,4%. Hasil uji statistik menunjukkan terdapat hubungan yang kuat antara stres dan kejadian diare, dengan nilai koefisien korelasi Spearman sebesar  $r = 0,737$ . Kesimpulannya, semakin tinggi tingkat stres yang dialami pekerja kantoran, maka semakin besar pula kemungkinan terjadinya diare. Disarankan pada penelitian selanjutnya untuk menggunakan instrumen standar seperti Depression Anxiety Stress Scales (DASS-42) serta melakukan pemeriksaan feses untuk mengevaluasi tingkat keparahan diare secara klinis.

**Kata kunci** : diare, pekerja kantoran, stress

### ABSTRACT

*Diarrhea is one of the most common digestive disorders, and its prevalence in Indonesia continues to rise each year. This condition is also frequently experienced by office workers, presumably due to high stress levels. Accurate identification of the underlying cause of diarrhea is essential to determine appropriate management. This study aims to contribute to the scientific literature regarding the correlation between stress and diarrhea, particularly among office workers in both private and public sectors. The research employed a quantitative approach with a cross-sectional design. A total of 155 office workers in Surabaya participated, all of whom met the inclusion criteria of experiencing stress symptoms at least twice a month. Data were collected using a questionnaire and analyzed with SPSS software using Spearman correlation tests. The results showed that over 70% of participants experienced stress, with the most common symptom being difficulty calming down after being upset (74.2%). Meanwhile, the most reported symptom of diarrhea was watery or loose stools (68.4%). Statistical analysis revealed a strong correlation between stress and the occurrence of diarrhea, with a Spearman correlation coefficient of  $r = 0.737$ . In conclusion, higher stress levels among office workers are associated with an increased incidence of diarrhea. Future studies are recommended to utilize standardized instruments such as the Depression Anxiety Stress Scales (DASS-42) and perform stool examinations to assess the severity of diarrhea more accurately.*

**Keywords** : depression, sarcopenia, elderly. mental health

### PENDAHULUAN

Diare merupakan salah satu gangguan pencernaan yang paling umum dijumpai di masyarakat dan menjadi salah satu penyumbang terbesar *morbiditas* di berbagai negara, termasuk Indonesia. Kondisi ini secara klinis didefinisikan sebagai peningkatan frekuensi buang air besar lebih dari tiga kali sehari dengan konsistensi tinja yang encer atau berair. Diare

dapat terjadi akibat berbagai mekanisme *patofisiologis*, di antaranya peningkatan sekresi, gangguan absorpsi, atau *motilitas* usus yang meningkat. Secara umum, diare diklasifikasikan menjadi diare akut, persisten, dan kronis, tergantung pada lamanya berlangsung (*World Health Organization*, 2023). Diare akut biasanya berlangsung kurang dari 14 hari dan sering disebabkan oleh infeksi. Penyebab utama diare meliputi infeksi oleh mikroorganisme seperti virus, bakteri, dan parasit. Virus penyebab diare yang paling sering ditemukan adalah *rotavirus* dan *norovirus*, sementara bakteri yang umum meliputi *Salmonella*, *Shigella*, *Escherichia coli*, *Campylobacter jejuni*, *Clostridioides difficile*, dan *Yersinia enterocolitica* (Nemeth & Pfleghaar, 2022). Patogen tersebut dapat menimbulkan komplikasi serius terutama pada kelompok rentan seperti anak-anak, lansia, atau individu dengan *imunokompromi*. Beberapa komplikasi klinis akibat diare berat di antaranya dehidrasi akut, ketidakseimbangan elektrolit, kejang, *sindrom uremik hemolitik (HUS)*, *sindrom Guillain-Barré (GBS)*, hingga kematian (Meisenheimer et al., 2022).

Di Indonesia, berdasarkan laporan *Badan Pusat Statistik* Provinsi Jawa Timur (2022), jumlah kasus diare terus mengalami peningkatan. Pada tahun 2022, tercatat lebih dari 3,5 juta kasus diare di seluruh Indonesia. Dari jumlah tersebut, Kota Surabaya mencatat angka tertinggi dengan 22.327 kasus, menjadikannya sebagai kota dengan prevalensi tertinggi di Jawa Timur. Temuan ini menandakan bahwa diare masih merupakan masalah kesehatan masyarakat yang perlu mendapat perhatian serius, terutama di daerah *urban* dengan kepadatan penduduk dan tekanan sosial ekonomi yang tinggi. Meskipun penyebab infeksius merupakan faktor utama, berbagai faktor non-infeksius juga memiliki kontribusi penting, salah satunya adalah stres. Stres merupakan suatu kondisi fisiologis dan psikologis yang timbul sebagai respons terhadap berbagai tekanan dari lingkungan, baik dalam bentuk fisik, emosional, maupun sosial. Menurut Chan et al. (2019), stres merupakan bentuk respons alami tubuh terhadap situasi yang dianggap mengancam atau menantang, yang ditandai dengan aktivasi *aksis hipotalamus-hipofisis-adrenal (HPA axis)* dan pelepasan hormon stres seperti kortisol. Dalam jangka pendek, stres dapat membantu individu dalam menghadapi tantangan, namun apabila berlangsung kronis atau tidak dikelola dengan baik, dapat berdampak negatif pada berbagai sistem tubuh, termasuk sistem pencernaan.

*American Psychological Association* (2024) menyatakan bahwa lingkungan kerja merupakan salah satu sumber stres terbesar pada populasi dewasa usia produktif. Tekanan pekerjaan, tuntutan atasan, konflik antarrekan kerja, serta beban kerja yang tinggi menjadi pemicu utama munculnya stres di lingkungan kantor. Kondisi ini diperparah dengan adanya tekanan dari luar pekerjaan seperti kemacetan lalu lintas, kurangnya waktu istirahat, hingga ketidakseimbangan antara pekerjaan dan kehidupan pribadi. Stres kronis diketahui dapat menurunkan sistem imun, menyebabkan gangguan tidur, tekanan darah tinggi, serta gangguan pencernaan seperti konstipasi, dispepsia, dan diare. Surabaya sebagai kota *metropolitan* terbesar kedua di Indonesia setelah Jakarta memiliki jumlah penduduk yang padat dan aktivitas ekonomi yang tinggi. Dengan tingginya beban kerja dan tuntutan produktivitas, pekerja kantoran di Surabaya menjadi kelompok yang berisiko tinggi mengalami stres berkepanjangan. Laili (2024) menyebutkan bahwa mayoritas pekerja kantoran di wilayah ini melaporkan adanya tekanan kerja harian yang signifikan, mulai dari tekanan dari atasan, beban kerja yang berat, serta minimnya waktu untuk relaksasi. Faktor-faktor tersebut secara fisiologis dapat memengaruhi *homeostasis* sistem *gastrointestinal* dan memicu keluhan diare.

Dalam beberapa studi terdahulu telah ditemukan hubungan antara stres dan gangguan pada saluran cerna. Salah satu mekanisme yang paling sering dikemukakan adalah melalui gangguan pada *gut-brain axis*, yaitu sistem komunikasi dua arah antara sistem saraf pusat dan sistem saraf *enterik* (Zhang et al., 2025). Stres dapat meningkatkan aktivitas simpatik dan mempercepat *transit* usus, yang pada akhirnya menyebabkan pengeluaran tinja dalam bentuk cair. Selain itu, stres juga dapat memengaruhi keseimbangan *mikrobiota* usus yang berperan

penting dalam menjaga integritas mukosa dan fungsi imun lokal. Rengarajan et al. (2020) dalam penelitiannya pada hewan coba menunjukkan bahwa stres yang diinduksi melalui pengekangan (*restraint stress*) mengakibatkan peningkatan permeabilitas mukosa usus, kerusakan penghalang epitel, serta *disbiosis mikrobiota* yang ditandai dengan peningkatan jumlah bakteri patogen dan penurunan bakteri *komensal*. Stres juga meningkatkan sekresi lendir oleh sel *goblet* dan memperkuat respons imun mukosa, yang pada akhirnya memicu diare. Hal ini menunjukkan bahwa stres tidak hanya berdampak pada kesehatan mental, tetapi juga berperan dalam *patogenesis* gangguan pencernaan seperti diare.

Kebaruan dari penelitian ini terletak pada populasi yang menjadi subjek, yaitu pekerja kantoran yang secara rutin terpapar berbagai sumber stres dari lingkungan kerja maupun kehidupan sehari-hari di wilayah *urban*. Berbeda dengan studi terdahulu yang dominan menggunakan model hewan atau populasi umum, penelitian ini secara khusus mengevaluasi kelompok pekerja produktif yang merupakan elemen penting dalam sektor ekonomi dan administrasi kota besar seperti Surabaya. Pemahaman mengenai hubungan stres dan kejadian diare pada kelompok ini diharapkan dapat menjadi dasar dalam pengembangan intervensi manajemen stres yang lebih tepat sasaran di lingkungan kerja.

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk menambah khazanah literatur ilmiah mengenai hubungan antara stres dan diare, serta memberikan gambaran mengenai kondisi nyata yang dihadapi oleh pekerja kantoran di lingkungan kerja perkotaan. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi bagi institusi atau perusahaan dalam mengelola stres kerja guna meningkatkan kesejahteraan dan kesehatan karyawan secara holistik.

## METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif dengan desain *cross-sectional*, yang bertujuan untuk mengevaluasi tingkat stres dan gejala diare pada pekerja kantoran di Kota Surabaya, serta menganalisis hubungan antara kedua variabel tersebut. Penelitian ini dilakukan untuk memberikan pemahaman ilmiah mengenai potensi keterkaitan antara stres kerja dan gangguan pencernaan, khususnya diare, pada populasi pekerja. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pekerja kantoran di wilayah Surabaya, baik dari sektor swasta maupun instansi pemerintahan. Teknik pengambilan sampel dilakukan menggunakan metode *purposive sampling*, yaitu pemilihan subjek berdasarkan kriteria tertentu yang ditetapkan peneliti. Adapun kriteria inklusi mencakup: bekerja sebagai pegawai kantoran di Surabaya, mengalami stres kerja minimal dua kali dalam satu bulan terakhir, dan bersedia mengisi kuesioner secara sukarela. Berdasarkan kriteria tersebut, diperoleh sebanyak 155 partisipan yang memenuhi syarat dan datanya dianalisis dalam penelitian ini.

Instrumen penelitian berupa kuesioner daring (online) yang terdiri dari total 11 item pertanyaan. Kuesioner ini dirancang untuk mengukur dua variabel utama: stres dan gejala diare. Variabel stres diukur melalui 5 item yang mencakup aspek emosional dan fisik seperti ketegangan, mudah tersinggung, kesulitan menenangkan diri, rasa cemas berlebihan, dan kelelahan mental. Sedangkan variabel diare diukur melalui 6 item, meliputi frekuensi buang air besar, konsistensi tinja, urgensi defekasi, nyeri perut, mual, dan perubahan pola buang air. Pertanyaan disusun dalam format pilihan ganda berskala ordinal untuk memungkinkan analisis statistik yang tepat. Pengumpulan data dilakukan secara daring melalui media sosial seperti WhatsApp, Telegram, dan Instagram. Tautan kuesioner dibuat menggunakan platform Google Form dan disebarluaskan secara luas untuk menjangkau target populasi. Sebelum mengisi kuesioner, seluruh responden diberikan informasi terkait tujuan penelitian dan diminta menyetujui partisipasi secara sukarela dengan memberikan *informed consent*. Data yang diperoleh merupakan data primer dan diolah menggunakan perangkat lunak IBM SPSS versi terbaru.

Analisis dilakukan dalam dua tahap yaitu, Analisis univariat, digunakan untuk mendeskripsikan distribusi masing-masing variabel, baik stres maupun gejala diare. Hasil disajikan dalam bentuk frekuensi dan persentase untuk setiap item pertanyaan. Selanjutnya, analisis bivariat dengan uji korelasi Spearman, dilakukan untuk mengetahui hubungan antara tingkat stres dan gejala diare. Uji Spearman digunakan karena data bersifat ordinal dan tidak berdistribusi normal. Seluruh tahapan penelitian ini dijalankan dengan memperhatikan prinsip-prinsip etika, termasuk menjaga kerahasiaan data responden dan menjamin partisipasi yang bersifat sukarela serta anonim.

## HASIL

Berbagai macam situasi dapat menyebabkan diare, termasuk stres dan kecemasan (Chang dkk, 2014). Diare dapat berupa Jangka pendek (akut), diare yang berlangsung selama 1 atau 2 hari dan hilang dengan sendirinya dan Jangka panjang (kronis), diare yang berlangsung selama beberapa minggu hal ini dapat disebabkan oleh masalah kesehatan lain seperti sindrom iritasi usus besar (Akhondi dkk, 2025). Berikut adalah hasil analisis antara stress dan diare pada pekerja kantoran. Metode deskriptif memiliki tujuan dalam pendeskripsian data yang diperoleh untuk menyimpulkan suatu hal (Sugiyono, 2022). Berikut adalah data deskriptif pada kejadian diare.

**Tabel 1. Deskriptif Berdasarkan Jenis Kelamin dan Kejadian Diare**

Kriteria	Jumlah (n)	Persentase (%)
Tidak	44	28.4
Ya	111	71.6
<b>Total</b>	<b>155</b>	<b>100.0</b>
Kriteria	Jumlah (n)	Persentase (%)
Pria	63	40.6
Wanita	92	59.4
<b>Total</b>	<b>155</b>	<b>100.0</b>

Berdasarkan tabel 1, pada pekerja kantoran yang berdomisili di Surabaya dengan 155 partisipan. Pada sebaran kuesioner jenis kelamin wanita lebih banyak dibanding pria yaitu 92 partisipan. Dari total 155 partisipan 71,6% pekerja kantoran disurabaya mengalami diare artinya apabila karyawan kantoran mengalami stress 2x dalam 1 bulan karena pekerjaan dapat menyebabkan diare. Selanjutnya yaitu uji univariat. Uji Univariat yaitu metode dalam analisis data yang fokus pada pengamatan dan penjelasan satu variabel data saja berguna untuk mendeskripsikan, meringkas, dan menemukan pola dalam data dari satu variable (Sugiarto dkk, 2021). Selanjutnya dilakukan uji korelasi spearman. Korelasi Rank Spearman digunakan ketika data yang diukur bersifat ordinal atau interval, namun tidak memiliki distribusi normal atau tidak memenuhi asumsi normalitas yang diperlukan untuk menghitung koefisien korelasi Pearson (Sugiyono, 2022). Misalnya, teknik ini sering digunakan dalam studi sosial atau perilaku manusia, di mana variabel yang diukur sering kali tidak memenuhi asumsi normalitas.

Dari 155 partisipan mayoritas mengalami kejadian stress presentase diatas 70% dengan penyebab tertinggi yaitu kesulitan untuk tenang setelah sesuatu yang mengganggu 74,2% dan pada kejadian diare gejala tertinggi yang dialami yaitu tinja encer atau berair sebesar 68,4%. Hubungan Stress terhadap Diare memiliki nilai koefisien korelasi  $r$  hitung 0.737 tergolong kategori Kuat, dan signifikansi 0.003 lebih kecil dari 0.05, Berdasarkan hasil tersebut dapat diputuskan terdapat korelasi Positif atau hubungan signifikan. Maka  $H_a$  Diterima dan  $H_0$  Ditolak. Nilai korelasi koefisien korelasi  $r$  hitung 0.737 menunjukan nilai positif. Semakin tinggi tingkat Stress akan meningkatkan kejadian Diare pada pekerja kantoran.

Artinya apabila pekerja kantor mengalami stress dapat meningkatkan resiko diare hingga 73,7%.

**Tabel 2. Hasil Uji Berdasarkan Kejadian Stress dan Diare**

Kejadian Stress	Kriteria	Jumlah (n)	Persentase (%)
1. Menjadi marah karena hal-hal kecil/sepele.	Tidak	44	28.4
	Ya	111	71.6
2. Merasa seperti tidak kuat lagi untuk melakukan suatu kegiatan.	Tidak	42	27.1
	Ya	113	72.9
3. Ketakutan dan gelisah tanpa alasan yang jelas.	Tidak	46	29.7
	Ya	109	70.3
4. Kesulitan untuk tenang setelah sesuatu yang mengganggu.	Tidak	40	25.8
	Ya	115	74.2
5. Tidak ada harapan untuk masa depan.	Tidak	49	31.6
	Ya	106	68.4
Kejadian Diare	Kriteria	Jumlah (n)	Persentase (%)
1. Tinja Encer atau Berair	Tidak	49	31.6
	Ya	106	68.4
2. Frekuensi buang air besar yang meningkat.	Tidak	54	34.8
	Ya	101	65.2
3. Merasakan kram perut.	Tidak	51	32.9
	Ya	104	67.1
4. Merasakan kelelahan.	Tidak	51	32.9
	Ya	104	67.1
5. Mengalami kembung.	Tidak	57	36.8
	Ya	98	63.2
6. Mengalami muntah.	Tidak	52	33.5
	Ya	103	66.5
Spearman Correlation			
P Value	0,003		
Signifikan			
Koefisien Korelasi	0,737*		
Kuat			

## PEMBAHASAN

Stres kerja telah terbukti secara ilmiah berkontribusi terhadap gangguan pencernaan, termasuk diare, pada pekerja kantor. Mekanisme ini melibatkan aktivasi sumbu hipotalamus-hipofisis-adrenal (HPA) dan perubahan keseimbangan mikrobiota usus (Lu et al., 2021). Saluran usus menampung triliunan bakteri komensal yang menyediakan fungsi bermanfaat bagi inang. Meskipun genetika inang dan komposisi mikroba paling sering dianggap penting untuk interaksi inang:komensal (Sgambato dkk, 2017), stres dilaporkan memicu flare penyakit radang usus (Andrews dan Holtmann, 2011). Selain faktor stress, diare yang diderita pekerja kantor juga disebabkan tidak makan dengan teratur dan bergizi. Dengan padatnya pekerjaan, banyak pekerja kantor yang mudah memiliki kebiasaan melewatkan makan, makan terlambat atau memiliki waktu makan yang tidak teratur. Otak dan sistem pencernaan kita



saling berhubungan erat. Hubungan ini bekerja dalam dua arah: kondisi mental kita memengaruhi pilihan makanan yang kita buat, pencernaan makanan, dan metabolismenya, sementara di sisi lain, nutrisi dapat memperburuk atau meningkatkan kesehatan mental kita. Hubungan ini rumit dan bergantung pada banyak faktor. Salah satunya adalah paparan stres setiap hari, yang memengaruhi sistem pencernaan, saraf, dan endokrin kita, serta mikrobiota usus (Ekstrand dkk, 2021).

Beberapa perubahan dan ketidakseimbangan juga dapat terjadi pada mikroflora usus ketika ritme makan dan aktivitas sehari-hari tidak menentu. Saat makan dan bekerja, orang sering tidak mengunyah dengan baik, makan dengan cepat, menelan dengan cepat, menyebabkan lambung bekerja keras, meningkatkan risiko gangguan pencernaan bahkan diare (Pohl dkk, 2017). Duduk terlalu lama dapat mengurangi motilitas usus dan fungsi sekresi pencernaan pada lambung dan usus. Hal ini menyebabkan makanan menumpuk di sistem pencernaan, sehingga menimbulkan gas dan kembung yang merupakan gejala diare (Chen dkk, 2019) (Gottlieb dkk, 2018).

### **Hubungan Stress dan Diare pada Pekerja Kantoran**

Pekerja kantor yang menderita secara diam-diam di tempat kerja dan tidak mencari bantuan profesional akan menambah beban stress terus menerus di dalam pekerjaan tersebut. Faktor risiko lainnya adalah bahwa selain depresi atau kecemasan yang merupakan akibat dari stres, gangguan fisik seperti diare juga dapat disebabkan oleh stres. Stres dapat memberikan tekanan yang sangat besar pada kesehatan fisik dan mental karyawan serta memengaruhi perilaku dan kinerja mereka. Stres yang berhubungan dengan pekerjaan merupakan masalah yang terus berkembang di seluruh dunia yang tidak hanya memengaruhi kesehatan dan kesejahteraan karyawan, tetapi juga produktivitas organisasi. Sumber stres yang berhubungan dengan pekerjaan lainnya termasuk konflik dengan rekan kerja atau atasan, perubahan yang konstan, dan ancaman terhadap keamanan kerja, seperti potensi pemutusan hubungan kerja. Stres terkait pekerjaan dapat membahayakan kesehatan dan mempersulit untuk melakukan pekerjaan secara efektif (Cherpak dkk, 2019). Saat stres, neurotransmitter tertentu berjalan sepanjang sumbu otak-usus, memengaruhi cara usus memproses feses atau tinja. Neurotransmitter ini merupakan pembawa pesan kimiawi yang memengaruhi pergerakan air dan elektrolit dalam usus (Carabotti dkk, 2015).

Salah satu penyebab terbanyak karena stress yang dialami pekerja kantor yaitu kesulitan tenang. Kesulitan tenang dalam jangka waktu lama dapat menyebabkan PTSD. Terkadang kesulitan tenang dikaitkan dengan gangguan kesehatan mental, seperti gangguan obsesif-kompulsif, di mana pikiran menjadi sangat mengganggu sehingga memicu perilaku berulang atau kompulsi untuk mencoba mencegahnya terjadi. Pikiran mengganggu juga umum terjadi pada gangguan stres pascatrauma. Stres kronis mengaktifkan sistem saraf simpatik, aktivasi sistem saraf ini dapat menyebabkan peningkatan denyut jantung, laju pernapasan, dan tekanan darah. Hal ini juga dapat mengakibatkan penurunan pencernaan, yang berpotensi menyebabkan diare (Leigh dkk, 2023). Di sisi lain, diare kronis dapat berlanjut selama empat minggu atau lebih jika mengalami stres kronis. Ini adalah stres jangka panjang yang tidak hilang setelah peristiwa yang membuat stres berlalu. Stres fisik dan emosional merupakan pemicu umum IBS. Jika Anda mengalami IBS, Anda mungkin mengalami IBS disertai konstipasi (IBS-C), IBS disertai diare (IBS-D), atau IBS disertai konstipasi dan diare (IBS-A) (Saha, 2014).

Diare merupakan tanda kondisi serius. Diare dapat menyebabkan kehilangan terlalu banyak cairan (dehidrasi) atau mencegah memperoleh cukup nutrisi. Diare ada 3 jenis yaitu, Diare akut adalah diare encer dan berair yang berlangsung selama satu hingga dua hari. Diare persisten berlangsung sekitar dua hingga empat minggu. Diare kronis berlangsung lebih dari empat minggu atau datang dan pergi secara teratur dalam jangka waktu yang lama. Diare yang diderita oleh pekerja kantor selain disebabkan makan tidak teratur namun faktor yang

mendasari utama disebabkan karena stress. Diare yang disebabkan oleh stres biasanya akan hilang setelah kejadian yang membuat stres berlalu. Penelitian ini sejalan dengan penelitian terdahulu yaitu stres sudah terbukti sebagai pemicu potensial untuk sindrom iritasi usus besar yang didominasi oleh diare (Gao dkk, 2018) (Holtmann dkk, 2016) (Martinez dkk, 2016). Selama reaksi ini, usus halus dan usus besar melambat, tetapi aktivitas usus besar meningkat, dan akibatnya, mungkin mengalami gejala gastrointestinal (GI), termasuk diare (O'Mahony dkk, 2017). Namun mengapa kedua bagian tubuh yang berjauhan secara fisik ini saling memengaruhi inilah sumbu otak-usus. Istilah ini merujuk pada saluran komunikasi antara usus dan otak, yang secara formal disebut sebagai saraf vagus (Lu dkk, 2021). Saraf vagus membawa pesan ke dan dari sistem saraf pusat di otak dan sistem saraf enterik di usus (Lu dkk, 2021).

Otak dan usus menggunakan isyarat ini untuk mengatur pencernaan, metabolisme, suasana hati, energi, dan sistem kekebalan tubuh (Myers, 2025). Ketika pikiran mengalami tingkat stres yang tinggi, ia mengirimkan pesan-pesan yang tidak menyenangkan melalui saluran komunikasi ini. Saat menghadapi sesuatu yang dianggap mengancam, tubuh bereaksi dengan berbagai perubahan fisik, termasuk perubahan pencernaan diare (Mifsud dan Reul, 2018). Misalnya, saat respons stres diaktifkan, pencernaan melambat sehingga tubuh dapat mengalihkan energi menjadi penyebab diare (Korzenik, 2019). Meskipun rutinitas akan berbeda-beda pada tiap orang, kebanyakan dari kita dapat mengganti satu (atau beberapa) kebiasaan yang membuat stres dengan kebiasaan yang lebih sehat (Ketchesin dkk, 2017) seperti mengganti waktu menonton layar di malam hari dengan membaca buku, membawa botol air ke tempat kerja untuk tetap terhidrasi sepanjang hari, membuat daftar belanjaan sehingga lemari es terisi dengan bahan-bahan yang tepat untuk makanan yang baik untuk pencernaan, menyisihkan waktu dalam jadwal untuk manajemen stres, entah itu berupa olahraga yang baik atau meditasi.

## **KESIMPULAN**

Stress terbukti secara signifikan berhubungan dengan diare yang dialami oleh pekerja kantoran artinya apabila tingkat stress yang dialami oleh pekerja kantoran meningkat maka semakin tinggi pula resiko diare yang dialami. Upaya yang bisa pekerja kantoran lakukan yaitu dengan melakukan manajemen stress, mencukupi kebutuhan mineral tubuh dan melakukan persiapan untuk membuat makanan rumahan yang sehat dan bergizi, tidak terlalu fokus pada hal hal yang tidak dapat dikontrol alangkah baiknya fokus pada hal yang bisa dikontrol untuk mengurangi stress. Saran bagi penelitian selanjutnya dapat menggunakan depression anxiety stress scales (dass 42) sebagai kuesioner dan melakukan pemeriksaan feses untuk mengetahui tingkat keparahan diare pada masing masing partisipan.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Peneliti menyampaikan apresiasi yang sebesar-besarnya kepada seluruh pihak yang telah memberikan dukungan dalam pelaksanaan penelitian ini. Ucapan terima kasih disampaikan kepada institusi dan tempat penelitian yang telah memberikan izin dan fasilitas sehingga penelitian dapat berjalan dengan lancar. Peneliti juga menyampaikan terima kasih yang tulus kepada 155 partisipan yang merupakan pekerja kantoran, baik dari instansi pemerintah maupun swasta, yang telah meluangkan waktu dan berpartisipasi aktif dalam pengisian kuesioner. Kontribusi para partisipan sangat berarti dalam menghasilkan temuan yang relevan dan bermanfaat dalam memahami hubungan antara stres dan kejadian diare di lingkungan kerja.

## DAFTAR PUSTAKA

- Akhondi, H., Goldin, J., & Simonsen, K. A. (2025). *Bacterial diarrhea*. In *StatPearls*. StatPearls Publishing.
- American Psychological Association. (2024, October 22). *Coping with stress at work*. <https://www.apa.org/topics/healthy-workplaces/work-stress>
- Andrews, J. M., & Holtmann, G. (2011). *IBD: Stress causes flares of IBD--how much evidence is enough?* *Nature Reviews Gastroenterology & Hepatology*, 8(1), 13–14. <https://doi.org/10.1038/nrgastro.2010.208>
- BPS Jawa Timur. (2022). Jumlah Jenis Penyakit Tetanus, Campak, Diare, DBD, IMS Menurut Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Timur, 2022. <https://jatim.bps.go.id/id/statistics-table/1/Mjk3NSMx/jumlah-jenis-penyakit-tetanus--campak--diare--dbd--ims-menurut-kabupaten-kota-di-provinsi-jawa-timur--2022.html>
- Carabotti, M., Scirocco, A., Maselli, M. A., & Severi, C. (2015). *The gut-brain axis: interactions between enteric microbiota, central and enteric nervous systems*. *Annals of Gastroenterology*, 28(2), 203–209.
- Chan, Y., So, S. H., Mak, A. D. P., Siah, K. T. H., Chan, W., & Wu, J. C. Y. (2019). *The temporal relationship of daily life stress, emotions, and bowel symptoms in irritable bowel syndrome-diarrhea subtype: A smartphone-based experience sampling study*. *Neurogastroenterology and Motility*, 31(3), e13514. <https://doi.org/10.1111/nmo.13514>
- Chang, Y. M., El-Zaatari, M., & Kao, J. Y. (2014). *Does stress induce bowel dysfunction?* *Expert Review of Gastroenterology & Hepatology*, 8(6), 583–585. <https://doi.org/10.1586/17474124.2014.911659>
- Chen, H. Y., Liu, J., Weng, D. Z., Yan, L., Pan, C. S., Sun, K., Guo, X., Wang, D., Anwaiser, G., Jiao, Y. Q., Li, Z. X., & Han, J. Y. (2022). *Ameliorative effect and mechanism of Si-Ni-San on chronic stress-induced diarrhea-irritable bowel syndrome in rats*. *Frontiers in Pharmacology*, 13, 940463. <https://doi.org/10.3389/fphar.2022.940463>
- Cherpak, C. E. (2019). *Mindful eating: A review of how the stress-digestion-mindfulness triad may modulate and improve gastrointestinal and digestive function*. *Integrative Medicine (Encinitas, Calif.)*, 18(4), 48–53.
- Ekstrand, B., Scheers, N., Rasmussen, M. K., Young, J. F., Ross, A. B., & Landberg, R. (2021). *Brain foods - the role of diet in brain performance and health*. *Nutrition Reviews*, 79(6), 693–708. <https://doi.org/10.1093/nutrit/nuaa091>
- Gao, X., Cao, Q., Cheng, Y., Zhao, D., Wang, Z., Yang, H., Wu, Q., You, L., Wang, Y., Lin, Y., Li, X., Wang, Y., Bian, J. S., Sun, D., Kong, L., Birnbaumer, L., & Yang, Y. (2018). *Chronic stress promotes colitis by disturbing the gut microbiota and triggering immune system response*. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 115(13), E2960–E2969. <https://doi.org/10.1073/pnas.1720696115>
- Gottlieb, D. H., Del Rosso, L., Sheikhi, F., Gottlieb, A., McCowan, B., & Capitanio, J. P. (2018). *Personality, environmental stressors, and diarrhea in Rhesus macaques: An interactionist perspective*. *American Journal of Primatology*, 80(12), e22908. <https://doi.org/10.1002/ajp.22908>
- Holtmann, G. J., Ford, A. C., & Talley, N. J. (2016). *Pathophysiology of irritable bowel syndrome*. *The Lancet Gastroenterology & Hepatology*, 1(2), 133–146. [https://doi.org/10.1016/S2468-1253\(16\)30023-1](https://doi.org/10.1016/S2468-1253(16)30023-1)
- Ketchesin, K. D., Stinnett, G. S., & Seasholtz, A. F. (2017). *Corticotropin-releasing hormone-binding protein and stress: from invertebrates to humans*. *Stress*, 20(5), 449–464. <https://doi.org/10.1080/10253890.2017.1322575>
- Korzenik, J. (2019). *Don't worry, be happy: Psychological interventions in inflammatory bowel disease*. *Gastroenterology*, 156(4), 856–857. <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2019.02.013>



- Laili, A. (2024). Kepadatan penduduk di Surabaya dapat memicu stress lingkungan. <https://www.kompasiana.com/azmilnurlaili/660a3c7bde948f713d5851e2/kepadatan-penduduk-di-surabaya-dapat-memicu-stress-lingkungan>
- Leigh, S. J., Uhlig, F., Wilmes, L., Sanchez-Diaz, P., Gheorghe, C. E., Goodson, M. S., Kelley-Loughnane, N., Hyland, N. P., Cryan, J. F., & Clarke, G. (2023). *The impact of acute and chronic stress on gastrointestinal physiology and function: a microbiota-gut-brain axis perspective*. *The Journal of Physiology*, 601(20), 4491–4538. <https://doi.org/10.1113/JP281951>
- Lu, Y., Huang, J., Zhang, Y., Huang, Z., Yan, W., Zhou, T., Wang, Z., Liao, L., Cao, H., & Tan, B. (2021). *Therapeutic effects of berberine hydrochloride on stress-induced diarrhea-predominant irritable bowel syndrome rats by inhibiting neurotransmission in colonic smooth muscle*. *Frontiers in Pharmacology*, 12, 596686. <https://doi.org/10.3389/fphar.2021.596686>
- Martínez, C., Vicario, M., Ramos, L., Lobo, B., Mosquera, J. L., Alonso, C., Sánchez, A., Guilarte, M., Antolín, M., de Torres, I., González-Castro, A. M., Pigrau, M., Saperas, E., Azpiroz, F., & Santos, J. (2012). *The jejunum of diarrhea-predominant irritable bowel syndrome shows molecular alterations in the tight junction signaling pathway that are associated with mucosal pathobiology and clinical manifestations*. *The American Journal of Gastroenterology*, 107(5), 736–746. <https://doi.org/10.1038/ajg.2011.472>
- Meisenheimer, E. S., Epstein, C., & Thiel, D. (2022). *Acute diarrhea in adults*. *American Family Physician*, 106(1), 72–80.
- Mifsud, K. R., & Reul, J. M. H. M. (2018). *Mineralocorticoid and glucocorticoid receptor-mediated control of genomic responses to stress in the brain*. *Stress*, 21(5), 389–402. <https://doi.org/10.1080/10253890.2018.1456526>
- Myres, A. (2025). *Can stress cause diarrhea? Here's the connection—and how to manage it*. <https://oshihealth.com/can-stress-cause-diarrhea/>
- Nemeth, V., & Pflieger, N. (2022). *Diarrhea*. In *StatPearls*. StatPearls Publishing.
- O'Mahony, S. M., Clarke, G., Dinan, T. G., & Cryan, J. F. (2017). *Irritable bowel syndrome and stress-related psychiatric co-morbidities: Focus on early life stress*. *Handbook of Experimental Pharmacology*, 239, 219–246. [https://doi.org/10.1007/164\\_2016\\_128](https://doi.org/10.1007/164_2016_128)
- Pohl, C. S., Medland, J. E., Mackey, E., Edwards, L. L., Bagley, K. D., DeWilde, M. P., Williams, K. J., & Moeser, A. J. (2017). *Early weaning stress induces chronic functional diarrhea, intestinal barrier defects, and increased mast cell activity in a porcine model of early life adversity*. *Neurogastroenterology and Motility*, 29(11), e13118. <https://doi.org/10.1111/nmo.13118>
- Rengarajan, S., Knoop, K. A., Rengarajan, A., Chai, J. N., Grajales-Reyes, J. G., Samineni, V. K., Russler-Germain, E. V., Ranganathan, P., Fasano, A., Sayuk, G. S., Gereau, R. W., 4th, Kau, A. L., Knights, D., Kashyap, P. C., Ciorba, M. A., Newberry, R. D., & Hsieh, C. S. (2020). *A potential role for stress-induced microbial alterations in IgA-associated irritable bowel syndrome with diarrhea*. *Cell Reports Medicine*, 1(7), 100124. <https://doi.org/10.1016/j.xcrm.2020.100124>
- Saha, L. (2014). *Irritable bowel syndrome: Pathogenesis, diagnosis, treatment, and evidence-based medicine*. *World Journal of Gastroenterology*, 20(22), 6759–6773. <https://doi.org/10.3748/wjg.v20.i22.6759>
- Sgambato, D., Miranda, A., Ranaldo, R., Federico, A., & Romano, M. (2017). *The role of stress in inflammatory bowel diseases*. *Current Pharmaceutical Design*, 23(27), 3997–4002. <https://doi.org/10.2174/1381612823666170228123357>
- Sugiarto, S., Suyitno, S., & Rizki, N. (2021). *Model geographically weighted univariat Weibull regression pada data indikator pencemaran air dissolve oxygen di daerah aliran Sungai*

- Mahakam Kalimantan Timur tahun 2018. *Ekspansional*, 12(2), 185–192.  
<https://doi.org/10.30872/ekspansional.v12i2.813>
- Sugiyono. (2022). *Metode penelitian dan pengembangan (Research and development)* (5th ed., Sofia Yustiani Suryandari, Ed.). Alfabeta.
- Valencia-Florez, K. B., Sánchez-Castillo, H., Vázquez, P., Zarate, P., & Paz, D. B. (2023). *Stress, a brief update. International Journal of Psychological Research*, 16(2), 105–121.  
<https://doi.org/10.21500/20112084.5815>
- Zhang, L., Wang, H. L., Zhang, Y. F., Mao, X. T., Wu, T. T., Huang, Z. H., Jiang, W. J., Fan, K. Q., Liu, D. D., Yang, B., Zhuang, M. H., Huang, G. M., Liang, Y., Zhu, S. J., Zhong, J. Y., Xu, G. Y., Li, X. M., Cao, Q., Li, Y. Y., & Jin, J. (2025). *Stress triggers irritable bowel syndrome with diarrhea through a spermidine-mediated decline in type I interferon. Cell Metabolism*, 37(1), 87–103.e10. <https://doi.org/10.1016/j.cmet.2024.09.002>