

# DAMPAK KEMARAHAN TERHADAP KESEHATAN: PENGARUH EMOSI NEGATIF PADA ORGAN TUBUH DAN CARA MENGATASINYA

Oleh :

Andik Isdianto<sup>1)</sup>, Nuruddin Al Indunissy<sup>2)</sup>, Novariza Fitrianti<sup>3)</sup>

<sup>1</sup> Universitas Brawijaya

<sup>2</sup> Rehab Hati Foundation

<sup>3</sup> Rehab Hati Malang

<sup>1</sup>email: andik.isdianto@ub.ac.id

<sup>2</sup>email: nai.rehab@icloud.com

<sup>3</sup>email: novarizza.sda@gmail.com

## Informasi Artikel

### Riwayat Artikel :

Submit, 17 Maret 2025

Revisi, 8 April 2025

Diterima, 14 April 2025

Publish, 15 Mei 2025

### Kata Kunci :

Emosi Dan Sistem Saraf,  
Gangguan Stres Kronis,  
Hormon Kortisol Dan Kesehatan,  
Keseimbangan Fisiologis Tubuh,  
Pola Tidur Dan Kualitas Hidup.

## ABSTRAK

Kemarahan yang tidak terkelola dapat memberikan dampak negatif yang signifikan terhadap kesehatan fisik dan mental. Emosi ini diketahui berperan dalam meningkatkan risiko gangguan kardiovaskular, pencernaan, sistem imun, serta memengaruhi sistem pernapasan, otak, dan kesehatan mental secara keseluruhan. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi dampak fisiologis kemarahan terhadap berbagai sistem organ dalam tubuh dan mengidentifikasi strategi pengelolaan emosi yang efektif. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah tinjauan literatur sistematis terhadap studi-studi terkini yang membahas hubungan antara kemarahan dan kesehatan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemarahan kronis dapat menyebabkan peningkatan kadar hormon stres seperti kortisol dan adrenalin, yang berkontribusi terhadap peningkatan tekanan darah, peradangan kronis, serta gangguan imun yang membuat tubuh lebih rentan terhadap infeksi dan penyakit autoimun. Selain itu, kemarahan berulang juga dikaitkan dengan gangguan tidur, kelelahan mental, serta penurunan fungsi kognitif yang dapat mempercepat gangguan neurodegeneratif. Untuk mengurangi dampak negatif kemarahan, berbagai teknik pengelolaan emosi seperti terapi perilaku kognitif, meditasi, dan teknik pernapasan telah terbukti efektif. Kesimpulan dari penelitian ini menekankan pentingnya pendekatan multidisiplin dalam mengelola kemarahan untuk menjaga keseimbangan kesehatan fisik dan mental.

*This is an open access article under the [CC BY-SA](#) license*



## Corresponding Author:

Nama: Andik Isdianto

Afiliasi: Universitas Brawijaya

Email: andik.isdianto@ub.ac.id

## 1. PENDAHULUAN

Dalam masyarakat modern, banyak faktor yang mempengaruhi kesehatan mental dan fisik individu, namun tekanan emosional sering kali diabaikan. Salah satu emosi yang serius dan menimbulkan risiko bagi kesehatan adalah kemarahan, yang telah menjadi subjek penelitian medis dan psikologis dalam beberapa dekade terakhir. Kemarahan tidak hanya berdampak pada kesejahteraan emosional dan sosial, tetapi juga dapat

memengaruhi berbagai sistem organ, termasuk sistem kardiovaskular dan sistem imun. Studi mengaitkan kemarahan kronis dengan peningkatan risiko penyakit jantung koroner dan hipertensi, yang menunjukkan hubungan antara emosi intens ini dan gangguan kardiovaskular (Şahin & Akın, 2023; Dimond et al., 2021).

Selain itu, dampak kemarahan pada kesehatan fisik juga mencakup stres yang berkepanjangan, yang dapat mengganggu fungsi sistem imun, mengurangi

kemampuan tubuh dalam melawan infeksi dan memperlambat pemulihan dari penyakit (Barrie et al., 2024). Ini menunjukkan perlunya pendekatan manajemen emosi yang lebih baik, yang tidak hanya penting untuk pemahaman ilmiah tetapi juga untuk intervensi klinis serta pendidikan psikologis yang lebih efektif.

Dengan meningkatnya prevalensi masalah kesehatan mental dan fisik yang terkait dengan stres dalam kehidupan modern, penting untuk melakukan peninjauan kembali terhadap mekanisme di balik dampak kemarahan. Review literatur ini bertujuan untuk mengintegrasikan hasil penelitian terkini dari berbagai disiplin ilmu untuk memberikan gambaran komprehensif tentang bagaimana kemarahan mempengaruhi fungsi organ tubuh dan menawarkan wawasan baru tentang mekanisme yang mendasarinya. Pengetahuan ini diharapkan akan memberikan dasar bagi pengembangan strategi manajemen emosi dan penanganan klinis yang lebih baik, mengarahkan penelitian lebih lanjut ke arah intervensi yang berbasis bukti (Şahin & Akın, 2023; Dimond et al., 2021).

Melalui pendekatan multidisiplin, review ini juga bertujuan untuk menjawab pertanyaan penelitian berikut: Apakah ada hubungan kausal antara kemarahan yang sering dan intensitas tinggi dengan peningkatan risiko gangguan fungsi organ spesifik? Hipotesis yang mendasari adalah bahwa kemarahan yang tidak terkontrol berkontribusi pada pengembangan dan eskalasi berbagai kondisi patologis, yang dapat diatasi dengan strategi manajemen emosi yang lebih efektif. Dengan menyediakan sintesis ilmiah yang terkini, artikel ini berkontribusi pada literatur dengan memperkuat pemahaman tentang hubungan kompleks antara emosi dan kesehatan fisik, menawarkan dasar untuk intervensi klinis dan psikologis yang lebih bertarget dan efektif.

## 2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode literature review sistematis untuk mengeksplorasi dampak kemarahan terhadap kesehatan organ tubuh, dengan fokus pada studi-studi yang dipublikasikan dalam dekade terakhir untuk memastikan kelayakan dan kekinian data. Data dikumpulkan dari database ilmiah terkemuka termasuk PubMed, Scopus, dan Google Scholar, serta yang berfokus pada dampak kemarahan terhadap kesehatan, dan kriteria eksklusi mencakup artikel opini dan studi non-empiris yang tidak langsung terkait dengan kemarahan. Data dari studi yang relevan di-review dan disintesis menggunakan pendekatan naratif, bertujuan untuk memberikan pemahaman mendalam mengenai pengaruh kemarahan terhadap kesehatan organ tubuh.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### Pengaruh Sistem Kardiovaskular terhadap Kesehatan dan Dampak Emosi Negatif

Sistem kardiovaskular merupakan salah satu sistem vital dalam tubuh manusia yang bertanggung jawab atas peredaran darah, oksigen, dan nutrisi ke seluruh tubuh. Sistem ini terdiri dari jantung, pembuluh darah, dan darah yang bekerja secara sinergis untuk menjaga fungsi fisiologis yang optimal. Namun, kesehatan sistem kardiovaskular dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk pola hidup, genetika, dan keadaan emosional seseorang. Salah satu emosi negatif yang memiliki dampak signifikan terhadap sistem kardiovaskular adalah kemarahan.

Ketika seseorang mengalami kemarahan, tubuh merespons dengan melepaskan hormon stres seperti adrenalin dan kortisol ke dalam aliran darah. Hormon-hormon ini memicu peningkatan detak jantung dan tekanan darah sebagai bagian dari respons "fight or flight" yang dirancang untuk menghadapi ancaman atau stresor (Freydefont et al., 2012; Casagrande et al., 2020). Namun, jika respons ini terjadi secara kronis akibat kemarahan yang berulang atau berkepanjangan, maka dampaknya bisa menjadi lebih berbahaya bagi kesehatan kardiovaskular.

Salah satu dampak utama dari peningkatan tekanan darah akibat emosi negatif adalah risiko hipertensi. Hipertensi atau tekanan darah tinggi yang tidak terkontrol dapat menyebabkan kerusakan pada jaringan jantung dan pembuluh darah, meningkatkan risiko penyakit jantung koroner dan stroke (Mehta et al., 2023; Krzemińska et al., 2022). Proses ini terjadi karena tekanan yang terus-menerus diberikan pada dinding pembuluh darah, yang pada akhirnya menyebabkan perubahan struktural dan kehilangan elastisitas pembuluh darah. Dalam jangka panjang, kondisi ini mempercepat perkembangan aterosklerosis, yaitu penumpukan plak di dalam arteri yang dapat menyumbat aliran darah dan menyebabkan serangan jantung atau stroke.

Selain itu, sistem renin-angiotensin juga berperan dalam regulasi tekanan darah dan respons kardiovaskular terhadap stres. Aktivitas berlebihan dari sistem ini dapat menyebabkan cacat fungsional pada pembuluh darah serta berkontribusi pada perkembangan penyakit kardiovaskular (Kućmierz et al., 2021; Funder, 2017). Dengan kata lain, gangguan pada sistem renin-angiotensin akibat stres emosional dapat semakin memperburuk kondisi jantung dan pembuluh darah, sehingga meningkatkan risiko penyakit serius.

Dampak lain dari kemarahan yang berulang adalah inflamasi kronis dan disfungsi endotelium. Endotelium adalah lapisan dalam pembuluh darah yang berperan dalam mengatur aliran darah, tekanan darah, serta keseimbangan antara pembekuan dan pelebaran pembuluh darah. Penelitian menunjukkan bahwa stres emosional yang berkepanjangan dapat menyebabkan inflamasi yang merusak endotelium, sehingga meningkatkan risiko penyakit kardiovaskular (Tiwari et al., 2022; Jamaluddin et al.,

2011). Jika endotelium terganggu, maka terjadi perubahan struktural yang mempercepat proses aterosklerosis dan meningkatkan kemungkinan terjadinya penyakit jantung iskemik (Jamaluddin et al., 2011; Eberlein et al., 2021).

Secara keseluruhan, hubungan antara emosi seperti kemarahan dan kesehatan kardiovaskular menegaskan pentingnya manajemen stres dan kesehatan mental dalam menjaga fungsi optimal jantung dan pembuluh darah. Berbagai strategi seperti meditasi, olahraga, serta teknik relaksasi telah terbukti efektif dalam mengurangi dampak stres terhadap sistem kardiovaskular. Dengan memahami hubungan ini, individu dapat mengambil langkah preventif untuk menjaga kesehatan jantung dan mengurangi risiko penyakit kardiovaskular yang serius.

### **Pengaruh Emosi Marah terhadap Sistem Pencernaan**

Sistem pencernaan memiliki peran penting dalam proses metabolisme tubuh, termasuk pencernaan makanan, penyerapan nutrisi, dan ekskresi sisa-sisa metabolisme. Namun, fungsinya dapat terganggu oleh berbagai faktor, salah satunya adalah kondisi emosional seseorang. Emosi negatif seperti marah dapat memberikan dampak signifikan terhadap sistem pencernaan, baik secara langsung melalui mekanisme fisiologis maupun secara tidak langsung melalui perubahan pola makan dan kebiasaan sehari-hari.

Ketika seseorang mengalami kemarahan, tubuh merespons dengan melepaskan hormon stres seperti kortisol dan adrenalin. Hormon-hormon ini berperan dalam respons "fight or flight," yang memengaruhi berbagai sistem tubuh, termasuk sistem pencernaan. Studi menunjukkan bahwa perubahan kadar hormon stres dapat memengaruhi motilitas usus, yang kemudian menimbulkan berbagai gangguan gastrointestinal seperti sakit perut, diare, atau sembelit (Bhatia & Tandon, 2005).

Selain mempengaruhi pergerakan usus, kemarahan juga dapat mengganggu keseimbangan enzim dan cairan pencernaan. Respons stres dapat menyebabkan peningkatan produksi asam lambung, yang dalam jangka panjang dapat memicu gangguan seperti gastritis dan tukak lambung. Hal ini terutama terjadi pada individu yang sering mengalami stres atau kemarahan tanpa pengelolaan yang baik. Akumulasi stres yang terus-menerus juga dikaitkan dengan peningkatan risiko refluks asam dan sindrom dispepsia fungsional, yang menyebabkan ketidaknyamanan pada lambung dan esofagus.

Dalam konteks gangguan pencernaan, stres emosional juga dapat mempengaruhi kebiasaan makan seseorang. Beberapa individu merespons stres dengan makan berlebihan atau mengonsumsi makanan tidak sehat, yang dapat memperburuk kondisi pencernaan. Sebaliknya, beberapa orang kehilangan nafsu makan saat mengalami kemarahan, yang juga berdampak negatif pada keseimbangan

nutrisi dan kesehatan usus secara keseluruhan (Bhatia & Tandon, 2005).

Mekanisme lain yang menjelaskan hubungan antara kemarahan dan gangguan pencernaan adalah dampaknya terhadap mikrobiota usus. Mikrobiota usus terdiri dari berbagai mikroorganisme yang berperan dalam pencernaan, metabolisme, serta sistem kekebalan tubuh. Penelitian terbaru menunjukkan bahwa stres emosional, termasuk kemarahan, dapat mengganggu keseimbangan mikrobiota usus, yang berpotensi memperburuk gejala gastrointestinal (GITE & Sharma, 2024). Ketidakseimbangan ini dapat menyebabkan peradangan di saluran pencernaan dan meningkatkan risiko penyakit seperti sindrom iritasi usus (IBS).

Lebih jauh lagi, hubungan antara kesehatan mental dan kesehatan pencernaan bersifat kompleks dan saling memengaruhi. Gangguan psikologis seperti kecemasan dan depresi sering ditemukan pada individu dengan gangguan pencernaan kronis seperti IBS. Sebaliknya, kondisi gastrointestinal yang berkepanjangan dapat memperburuk kesehatan mental seseorang, menciptakan lingkaran setan yang sulit diputus (Bhatia & Tandon, 2005).

Oleh karena itu, pengelolaan emosi negatif seperti kemarahan menjadi langkah penting dalam menjaga kesehatan pencernaan. Teknik seperti meditasi, olahraga, terapi psikologis, serta penerapan pola makan sehat dapat membantu mengurangi dampak negatif stres pada sistem pencernaan. Pemahaman yang lebih dalam mengenai hubungan antara emosi dan kesehatan pencernaan akan membantu individu dalam mengadopsi strategi pencegahan yang lebih efektif untuk menjaga keseimbangan tubuh secara keseluruhan.

### **Pengaruh Emosi Marah terhadap Sistem Kekebalan Tubuh**

Sistem kekebalan tubuh memiliki peran utama dalam melindungi tubuh dari berbagai patogen seperti virus, bakteri, dan zat asing lainnya. Namun, keseimbangan sistem imun ini dapat terganggu oleh berbagai faktor, termasuk kondisi emosional. Salah satu emosi negatif yang memiliki dampak signifikan terhadap sistem kekebalan tubuh adalah kemarahan. Ketika seseorang mengalami kemarahan, tubuh memicu respons stres yang dapat menurunkan efektivitas sistem imun, meningkatkan kerentanan terhadap infeksi, serta memperparah peradangan dalam tubuh.

Penelitian menunjukkan bahwa kemarahan dapat menyebabkan pelepasan hormon stres seperti kortisol dan adrenalin. Kortisol, yang dikenal sebagai hormon stres utama, memiliki efek immunosupresif jika diproduksi dalam jumlah berlebihan dan berkepanjangan. Salah satu cara kortisol melemahkan sistem imun adalah dengan menghambat produksi dan aktivitas sel-sel imun seperti sel T dan sel natural killer (NK), yang berperan penting dalam pertahanan tubuh terhadap infeksi (Puterman et al., 2013; Carroll et al., 2011). Akibatnya, orang yang sering

mengalami kemarahan atau stres emosional memiliki risiko lebih tinggi terkena penyakit akibat patogen yang biasanya dapat dikendalikan oleh sistem imun yang sehat.

Selain menekan respons imun, kemarahan juga dapat memicu peningkatan produksi sitokin pro-inflamasi seperti interleukin-6 (IL-6) dan faktor nekrosis tumor alfa (TNF- $\alpha$ ). Sitokin ini berperan dalam mengatur peradangan dalam tubuh dan biasanya diproduksi sebagai respons terhadap infeksi atau cedera. Namun, jika produksinya meningkat secara berlebihan akibat stres emosional yang terus-menerus, maka dapat menyebabkan inflamasi kronis yang dikaitkan dengan berbagai penyakit degeneratif, termasuk penyakit kardiovaskular, diabetes tipe 2, dan gangguan autoimun (Brioso et al., 2020; Hughes & Hunter, 2022).

Dampak kemarahan terhadap sistem kekebalan juga dapat terlihat dalam peningkatan risiko infeksi. Studi menunjukkan bahwa individu yang memiliki tingkat kemarahan tinggi cenderung mengalami penurunan jumlah dan aktivitas sel imun yang berperan dalam menghancurkan sel yang terinfeksi virus atau bakteri. Sebagai contoh, sel NK yang berfungsi melawan sel tumor dan sel yang terinfeksi virus menjadi kurang aktif pada individu yang mengalami stres kronis, termasuk yang disebabkan oleh kemarahan berulang (Brioso et al., 2020).

Lebih jauh lagi, stres emosional yang berulang akibat kemarahan juga dapat memperburuk kondisi peradangan yang sudah ada dalam tubuh. Beberapa penelitian menemukan bahwa orang yang sering mengalami kemarahan cenderung memiliki kadar inflamasi yang lebih tinggi, yang pada akhirnya dapat memicu atau memperparah penyakit autoimun seperti rheumatoid arthritis dan lupus. Dalam kondisi ini, sistem imun secara tidak normal menyerang sel dan jaringan tubuh sendiri, menyebabkan kerusakan yang lebih besar (Brod et al., 2014; Clark & Fessler, 2014).

Dengan memahami hubungan antara kemarahan dan sistem kekebalan tubuh, menjadi jelas bahwa pengelolaan emosi memainkan peran penting dalam menjaga kesehatan secara keseluruhan. Berbagai teknik seperti meditasi, olahraga, dan terapi psikologis dapat membantu mengurangi dampak negatif emosi terhadap sistem imun. Dengan mengelola kemarahan secara efektif, seseorang dapat menjaga keseimbangan sistem kekebalan tubuh, meningkatkan ketahanan terhadap infeksi, serta mengurangi risiko penyakit kronis yang berkaitan dengan peradangan.

#### **Dampak Kemarahan terhadap Kesehatan Mental dan Kualitas Hidup**

Kesehatan mental merupakan aspek penting dalam kesejahteraan individu yang dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk keadaan emosional. Salah satu emosi yang memiliki dampak signifikan terhadap kesehatan mental adalah kemarahan.

Kemarahan yang tidak dikelola dengan baik dapat menyebabkan berbagai masalah psikologis, seperti stres, kecemasan, dan depresi. Selain itu, respons fisiologis yang dipicu oleh kemarahan, termasuk pelepasan hormon stres seperti kortisol, dapat memperburuk kondisi mental seseorang.

Penelitian menunjukkan bahwa kadar stres yang tinggi akibat kemarahan berhubungan langsung dengan peningkatan risiko gangguan psikologis. Stres kronis dan kemarahan yang tidak terkontrol dapat menyebabkan perubahan dalam fungsi otak dan sistem saraf, yang akhirnya meningkatkan kemungkinan seseorang mengalami kecemasan dan depresi (Chida & Hamer, 2008). Respons stres ini juga melibatkan pelepasan hormon norepinefrin, yang mempengaruhi fungsi kognitif serta respons kardiovaskular terhadap tekanan psikologis.

Selain itu, keterkaitan antara kemarahan dan gangguan kesehatan mental semakin diperjelas oleh penelitian yang menyoroiti dampaknya terhadap sistem saraf otonom. Sistem ini bertanggung jawab untuk mengatur berbagai fungsi tubuh secara otomatis, seperti detak jantung dan tekanan darah. Ketika seseorang sering mengalami kemarahan, keseimbangan sistem saraf otonom dapat terganggu, yang pada akhirnya meningkatkan risiko gangguan kecemasan dan depresi (Barà et al., 2022; Lee et al., 2015). Ketidakseimbangan ini dapat memperburuk kondisi psikologis seseorang, terutama ketika kemarahan terjadi secara berulang dan dalam jangka waktu lama.

Dampak negatif kemarahan tidak hanya terbatas pada kesehatan mental tetapi juga memengaruhi kualitas tidur. Gangguan tidur seperti insomnia sering kali dikaitkan dengan emosi negatif, termasuk kemarahan. Ketika seseorang merasa marah, tubuh memasuki keadaan waspada yang disertai dengan peningkatan tekanan darah, denyut jantung yang lebih cepat, dan aktivitas otak yang meningkat. Semua faktor ini dapat menghambat seseorang untuk tertidur dengan mudah dan mempertahankan tidur yang berkualitas (Scheer et al., 2019).

Penelitian lebih lanjut menunjukkan bahwa gangguan tidur memiliki konsekuensi serius terhadap kualitas hidup secara keseluruhan. Kurang tidur yang disebabkan oleh stres dan kemarahan dapat berdampak negatif pada suasana hati, produktivitas, serta fungsi kognitif di siang hari. Dalam jangka panjang, masalah tidur yang berkepanjangan juga dikaitkan dengan peningkatan risiko gangguan kesehatan mental, termasuk depresi dan kecemasan (Lee et al., 2015).

Mengelola kemarahan dengan cara yang sehat menjadi hal yang sangat penting untuk menjaga kesehatan mental dan kualitas hidup. Teknik pengelolaan stres, seperti meditasi, latihan pernapasan, serta terapi kognitif-perilaku, telah terbukti efektif dalam mengurangi dampak negatif kemarahan. Selain itu, intervensi psikologis yang

tepat dapat membantu individu mengembangkan strategi koping yang lebih adaptif dalam menghadapi situasi yang memicu emosi negatif.

Secara keseluruhan, kemarahan yang tidak dikelola dengan baik dapat memberikan dampak yang luas terhadap kesehatan mental dan kualitas tidur. Oleh karena itu, memahami bagaimana cara mengontrol emosi ini menjadi langkah penting dalam menjaga kesejahteraan psikologis dan meningkatkan kualitas hidup.

### **Dampak Emosi Marah terhadap Sistem Pernapasan dan Strategi Pengelolaannya**

Sistem pernapasan merupakan bagian penting dalam fungsi fisiologis tubuh yang bertanggung jawab atas pertukaran oksigen dan karbon dioksida. Namun, fungsinya dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk keadaan emosional seseorang. Emosi negatif seperti kemarahan memiliki dampak langsung terhadap pola pernapasan, yang jika tidak dikelola dengan baik dapat menyebabkan gangguan pernapasan akut maupun kronis.

Ketika seseorang mengalami kemarahan, sistem saraf simpatik diaktifkan, menyebabkan perubahan pada pola pernapasan. Penelitian menunjukkan bahwa dalam kondisi kemarahan, pernapasan cenderung menjadi lebih cepat dan dangkal, yang berpotensi menyebabkan hipoksia atau kekurangan oksigen dalam tubuh jika berlangsung dalam waktu lama (Qamila et al., 2019). Hipoksia dapat berdampak pada berbagai sistem organ, termasuk otak dan jantung, yang meningkatkan risiko komplikasi kesehatan lebih lanjut.

Selain itu, gangguan psikologis yang berkaitan dengan emosi marah juga berkontribusi pada gangguan pernapasan kronis. Stres yang dipicu oleh kemarahan dapat memperburuk kondisi seperti asma dan penyakit paru obstruktif kronik (PPOK). Studi menunjukkan bahwa individu dengan tingkat kemarahan yang tinggi cenderung memiliki risiko lebih besar mengalami eksaserbasi asma dan PPOK, yang dapat menurunkan kualitas hidup secara signifikan (Gamayanti & Hidayat, 2019). Kondisi ini semakin diperburuk dengan adanya kecemasan dan stres berkepanjangan yang menyebabkan ketegangan pada otot-otot pernapasan, sehingga memperburuk gejala sesak napas.

Dalam upaya mengurangi dampak negatif kemarahan terhadap sistem pernapasan, berbagai teknik pernapasan telah dikembangkan sebagai strategi manajemen. Salah satu teknik yang banyak diteliti adalah *pursed-lips breathing*, yang terbukti efektif dalam membantu pasien PPOK menurunkan frekuensi pernapasan dan meningkatkan oksigenasi (Qamila et al., 2019). Teknik ini melibatkan pernapasan dengan bibir sedikit mengerucut untuk memperlambat laju ekshalasi, yang dapat membantu mengurangi tekanan pada paru-paru dan meningkatkan efisiensi pertukaran gas.

Pemahaman tentang teknik diferensiasi pernapasan dan manajemen emosi juga menjadi

aspek penting dalam mengatasi dampak kemarahan terhadap sistem pernapasan. Beberapa pendekatan psikologis, seperti latihan *mindfulness* dan terapi kognitif-perilaku, telah terbukti membantu individu mengelola respons emosional mereka dengan lebih baik, sehingga dapat mengurangi gangguan pernapasan yang berkaitan dengan stres dan kemarahan (Kartikasari et al., 2019).

Selain faktor psikologis, lingkungan juga memainkan peran penting dalam kesehatan pernapasan. Paparan terhadap polusi udara, termasuk asap rokok dan polutan industri, dapat memperburuk dampak kemarahan terhadap sistem pernapasan. Studi menunjukkan bahwa interaksi antara faktor lingkungan dan psikologis dapat memperburuk gangguan pernapasan, sehingga pengelolaan emosi harus disertai dengan upaya menjaga kualitas udara di sekitar (Asamal et al., 2022; Masriana et al., 2023).

Dengan mempertimbangkan berbagai faktor ini, pendekatan multidisiplin yang mencakup aspek psikologis, teknik pernapasan, serta manajemen lingkungan menjadi sangat penting dalam pengelolaan gangguan pernapasan. Dengan memahami bagaimana kemarahan memengaruhi pernapasan dan menerapkan strategi yang tepat, individu dapat meningkatkan kesehatan pernapasan mereka dan mengurangi risiko komplikasi jangka panjang.

### **Dampak Emosi Marah terhadap Sistem Otak dan Strategi Pengelolaannya**

Sistem otak merupakan pusat kendali utama bagi berbagai fungsi tubuh, termasuk emosi, memori, dan respons terhadap stres. Emosi negatif seperti kemarahan memiliki dampak yang signifikan terhadap kesehatan otak, yang dapat menyebabkan peningkatan risiko sakit kepala, gangguan memori, serta penurunan fungsi kognitif. Ketika seseorang mengalami kemarahan yang intens atau berkepanjangan, otak merespons dengan melepaskan hormon stres seperti kortisol dan adrenalin, yang jika terus-menerus meningkat dapat mengganggu fungsi normal sistem saraf pusat.

Salah satu dampak utama dari kemarahan terhadap otak adalah peningkatan frekuensi *tension-type headache* (TTH) atau sakit kepala tegang. TTH merupakan jenis sakit kepala yang paling umum dan sering kali dipicu oleh stres emosional, termasuk kemarahan yang tidak terkontrol (Park & Seo, 2018; Slavin-Spenny et al., 2013). Saat seseorang marah, otot-otot di sekitar kepala, leher, dan bahu menjadi tegang, menyebabkan tekanan yang memicu sakit kepala. Penelitian menunjukkan bahwa individu yang sering mengalami kemarahan cenderung memiliki tingkat sakit kepala yang lebih tinggi dibandingkan mereka yang mampu mengelola emosi dengan baik (Slavin-Spenny et al., 2013; Haratian et al., 2020).

Selain sakit kepala, kemarahan juga berdampak negatif pada fungsi memori dan kognitif, terutama akibat peningkatan kadar kortisol yang terjadi selama respons stres. Kortisol yang berlebihan

dapat merusak neuron di hipokampus, bagian otak yang bertanggung jawab atas proses pembelajaran dan ingatan. Penelitian menunjukkan bahwa kadar kortisol yang tinggi akibat stres dan kemarahan dapat menghambat plastisitas sinaptik, mengurangi kemampuan otak untuk menyimpan dan mengambil informasi (İşcan & Dal, 2024). Jika kondisi ini berlangsung dalam jangka panjang, dampaknya bisa lebih serius, termasuk peningkatan risiko gangguan neurodegeneratif seperti demensia dan penyakit Alzheimer (Yan et al., 2016).

Hubungan antara stres emosional dan gangguan neurologis juga semakin diperjelas oleh berbagai studi yang menemukan bahwa individu dengan tingkat stres emosional tinggi cenderung mengalami sakit kepala yang lebih sering dan intens, serta mengalami penurunan kualitas hidup secara keseluruhan (Almog et al., 2015; Haratian et al., 2020). Kemarahan yang tidak terkendali tidak hanya mengganggu kesejahteraan mental, tetapi juga berdampak langsung pada fungsi otak, menyebabkan seseorang lebih rentan terhadap kelelahan mental, gangguan konsentrasi, dan sulit mengambil keputusan.

Untuk mengurangi dampak negatif kemarahan terhadap otak, berbagai strategi pengelolaan emosi telah dikembangkan dan terbukti efektif. Terapi perilaku kognitif (Cognitive Behavioral Therapy/CBT) merupakan salah satu metode yang banyak digunakan untuk membantu individu mengidentifikasi dan mengubah pola pikir negatif yang dapat memicu kemarahan berlebih. Selain itu, latihan relaksasi seperti meditasi, teknik pernapasan dalam, dan olahraga ringan juga dapat membantu menurunkan tingkat stres dan ketegangan otot yang memicu sakit kepala (Slavin-Spenny et al., 2013; Haratian et al., 2020).

Secara keseluruhan, kemarahan yang tidak dikelola dengan baik dapat berdampak buruk pada sistem otak, menyebabkan sakit kepala kronis, gangguan memori, serta peningkatan risiko gangguan neurodegeneratif. Oleh karena itu, pengelolaan emosi yang efektif menjadi langkah penting dalam menjaga kesehatan otak dan meningkatkan kualitas hidup secara keseluruhan.

### **Dampak Emosi Marah terhadap Kesehatan Umum dan Strategi Pengelolaannya**

Kesehatan umum mencakup keseimbangan antara kondisi fisik, mental, dan emosional seseorang. Namun, faktor psikologis seperti kemarahan yang tidak terkendali dapat membawa dampak yang signifikan terhadap kesejahteraan secara keseluruhan. Kemarahan yang berlebihan atau sering terjadi tidak hanya berpengaruh terhadap kesehatan mental tetapi juga dapat menyebabkan gangguan fisik, termasuk kelelahan kronis dan penurunan fungsi kognitif. Jika tidak dikelola dengan baik, kemarahan dapat meningkatkan risiko berbagai penyakit dan mengganggu kualitas hidup seseorang.

Salah satu dampak utama dari kemarahan yang tidak terkontrol adalah kelelahan fisik dan mental. Ketika seseorang mengalami kemarahan, tubuh merespons dengan meningkatkan aktivitas sistem saraf simpatik, yang memicu pelepasan hormon stres seperti adrenalin dan kortisol. Respons ini menyebabkan peningkatan tekanan darah, detak jantung yang lebih cepat, serta peningkatan ketegangan otot. Jika terjadi secara berulang atau dalam jangka panjang, tubuh mengalami kelelahan yang lebih cepat karena harus terus-menerus beradaptasi terhadap respons stres ini (Mill et al., 2018; Ding & Qian, 2020).

Penelitian menunjukkan bahwa individu yang mengalami kemarahan secara berkala lebih rentan terhadap kelelahan emosional dan fisik. Hal ini disebabkan oleh tingginya energi yang diperlukan untuk mengelola stres emosional yang dihasilkan oleh kemarahan. Dalam beberapa studi, ditemukan bahwa individu yang tidak memiliki keterampilan pengelolaan emosi yang baik cenderung mengalami tingkat kelelahan yang lebih tinggi dan merasa lebih mudah lelah serta tertekan (Alici et al., 2024). Kondisi ini tidak hanya berdampak pada kesehatan mental tetapi juga memengaruhi produktivitas dan kesejahteraan secara keseluruhan.

Selain menyebabkan kelelahan, kemarahan yang tidak terkendali juga dapat menurunkan fungsi kognitif secara mendadak. Salah satu mekanisme yang menjelaskan hal ini adalah peningkatan kadar kortisol yang terjadi selama respons stres. Kortisol memiliki dampak langsung terhadap hipokampus, bagian otak yang bertanggung jawab atas pembelajaran dan memori. Penelitian mengungkapkan bahwa kadar kortisol yang tinggi dapat menghambat plastisitas sinaptik, yang pada akhirnya menyebabkan gangguan memori, kesulitan berkonsentrasi, dan penurunan fungsi kognitif secara keseluruhan (Wan & Savina, 2015; Yamaguchi et al., 2015). Jika produksi kortisol tetap tinggi dalam jangka panjang, individu menjadi lebih rentan terhadap gangguan neurodegeneratif seperti penyakit Alzheimer dan demensia.

Untuk mengurangi dampak negatif kemarahan terhadap kesehatan umum, pengelolaan emosi menjadi aspek penting dalam menjaga keseimbangan fisik dan mental. Teknik regulasi emosi, seperti meditasi, teknik pernapasan, serta latihan fisik, telah terbukti dapat membantu mengurangi tingkat kemarahan dan stres. Selain itu, terapi perilaku kognitif (Cognitive Behavioral Therapy/CBT) telah banyak digunakan dalam membantu individu mengidentifikasi pemicu kemarahan dan mengembangkan strategi pengendalian yang lebih adaptif (Wilk et al., 2015). Program intervensi berbasis CBT tidak hanya membantu dalam mengurangi intensitas kemarahan tetapi juga berperan dalam mengurangi kelelahan emosional serta meningkatkan fungsi kognitif (Lannon et al., 2017).

Dengan demikian, penting bagi individu untuk memahami dan mengelola emosi mereka dengan baik guna menjaga kesehatan umum. Dengan menerapkan teknik pengelolaan stres dan emosi yang efektif, seseorang dapat mengurangi dampak negatif kemarahan terhadap tubuh dan pikiran, sehingga meningkatkan kualitas hidup dan mencegah komplikasi kesehatan yang lebih serius.

#### 4. KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini menunjukkan bahwa kemarahan kronis memiliki dampak yang luas dan signifikan terhadap berbagai sistem organ dalam tubuh, termasuk sistem kardiovaskular, pencernaan, kekebalan tubuh, mental, pernapasan, serta otak. Kemarahan yang tidak terkontrol memicu peningkatan hormon stres seperti kortisol dan adrenalin, yang berkontribusi terhadap peningkatan tekanan darah, risiko penyakit jantung, gangguan pencernaan, serta penurunan fungsi imun yang meningkatkan kerentanan terhadap infeksi. Selain itu, kemarahan yang berulang dapat memperburuk kondisi kesehatan mental, menyebabkan stres, kecemasan, depresi, serta gangguan tidur. Kemarahan juga berperan dalam menurunkan fungsi kognitif, mengganggu memori, serta meningkatkan risiko gangguan neurodegeneratif.

Salah satu implikasi penting dari penelitian ini adalah perlunya strategi manajemen emosi yang efektif untuk mengurangi dampak negatif kemarahan terhadap kesehatan. Teknik relaksasi, terapi perilaku kognitif, olahraga, serta teknik pernapasan terbukti bermanfaat dalam mengelola emosi dan menekan dampak fisiologis dari kemarahan. Oleh karena itu, pendekatan multidisiplin yang mencakup aspek psikologis, fisiologis, dan lingkungan sangat penting untuk diterapkan dalam menjaga kesehatan fisik dan mental secara optimal.

Meskipun penelitian ini memberikan wawasan yang komprehensif mengenai hubungan antara kemarahan dan kesehatan organ, masih diperlukan penelitian lebih lanjut untuk mengembangkan intervensi yang lebih spesifik dan efektif dalam pengelolaan emosi negatif. Studi di masa depan dapat lebih mendalami peran terapi berbasis teknologi atau pendekatan berbasis komunitas dalam membantu individu mengatasi kemarahan secara lebih adaptif dan mencegah dampak jangka panjangnya terhadap kesehatan.

#### 5. REFERENSI

Alici, Y. H., Ceran, S., Hasanlı, J., Aşut, G., Özel, B., Hasanlı, Z. U., ... & Mısırlı, E. (2024). Why do some depressive patients have suicidal ideation but others not? suicidal ideation from the perspective of affective neuroscience personality traits. *Brain and Behavior*, 14(10). <https://doi.org/10.1002/brb3.70077>

Almog, I., Wallach, H., Almagor, M., Waisman, Y., & Linn, S. (2015). Mediated telemedicine vs.

face-to-face medicine: efficiency in distress reduction. *Journal on Multimodal User Interfaces*, 9(4), 333-339. <https://doi.org/10.1007/s12193-015-0181-8>

- Asamal, V. L., Sumekar, A., & Kristiani, E. R. (2022). Hubungan paparan asap rokok dengan kejadian ispa pada balita di dusun banyumeneng gamping sleman yogyakarta. *Mikki: Majalah Ilmu Keperawatan Dan Kesehatan Indonesia*, 11(1), 25-34. <https://doi.org/10.47317/mikki.v11i1.432>
- Barà, C., Pernice, R., Sparacino, L., Antonacci, Y., Javorka, M., & Faes, L. (2022). Analysis of cardiac pulse arrival time series at rest and during physiological stress.. <https://doi.org/10.1109/melecon53508.2022.9842948>
- Barrie, D. L. L., Zegarac, M., Mekawi, Y., Kuzyk, E., Stenson, A. F., Jovanović, T., ... & Powers, A. (2024). The role of specific emotion dysregulation facets in the association between child violence exposure and psychopathology.. *Psychological Trauma: Theory, Research, Practice, and Policy*, 16(Suppl 1), S53-S62. <https://doi.org/10.1037/tra0001265>
- Bhatia, V. and Tandon, R. (2005). Stress and the gastrointestinal tract. *Journal of Gastroenterology and Hepatology*, 20(3), 332-339. <https://doi.org/10.1111/j.1440-1746.2004.03508.x>
- Brioso, E. K., Cristina, S. F., Costa, L., & Ouakinin, S. (2020). Correlation between emotional regulation and peripheral lymphocyte counts in colorectal cancer patients. *PeerJ*, 8, e9475. <https://doi.org/10.7717/peerj.9475>
- Brod, S., Rattazzi, L., Piras, G., & D'Acquisto, F. (2014). 'as above, so below' examining the interplay between emotion and the immune system. *Immunology*, 143(3), 311-318. <https://doi.org/10.1111/imm.12341>
- Carroll, J., Low, C. A., Prather, A. A., Cohen, S., Fury, J. M., Ross, D., ... & Marsland, A. L. (2011). Negative affective responses to a speech task predict changes in interleukin (il)-6. *Brain, Behavior, and Immunity*, 25(2), 232-238. <https://doi.org/10.1016/j.bbi.2010.09.024>
- Casagrande, M., Favieri, F., Guarino, A., Pace, E. D., Langher, V., Germanò, G., ... & Forte, G. (2020). The night effect of anger: relationship with nocturnal blood pressure dipping. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(8), 2705. <https://doi.org/10.3390/ijerph17082705>
- Chida, Y. and Hamer, M. (2008). Chronic psychosocial factors and acute physiological responses to laboratory-induced stress in healthy populations: a quantitative review of 30 years of investigations.. *Psychological*

- Bulletin, 134(6), 829-885. <https://doi.org/10.1037/a0013342>
- Clark, J. A. and Fessler, D. M. T. (2014). Recontextualizing the behavioral immune system within psychoneuroimmunology.. *Evolutionary Behavioral Sciences*, 8(4), 235-243. <https://doi.org/10.1037/ebs0000024>
- Dimond, A. J., Krantz, D. S., Waters, A. J., Liew, K. S., & Gottlieb, S. S. (2021). Long-term effects of perceived stress, anxiety, and anger on hospitalizations or death and health status in heart failure patients.. <https://doi.org/10.1101/2021.09.14.21263592>
- Ding, X. and Qian, M. (2020). The regulation effects of anger rumination on different foci of anger. *Journal of Applied Social Psychology*, 50(6), 368-377. <https://doi.org/10.1111/jasp.12666>
- Eberlein, J., Herdt, L., Malchow, J., Rittershaus, A., Baumeister, S., & Helker, C. S. (2021). Molecular and cellular mechanisms of vascular development in zebrafish. *Life*, 11(10), 1088. <https://doi.org/10.3390/life11101088>
- Freydefont, L., Gendolla, G. H. E., & Silvestrini, N. (2012). Beyond valence: the differential effect of masked anger and sadness stimuli on effort-related cardiac response. *Psychophysiology*, 49(5), 665-671. <https://doi.org/10.1111/j.1469-8986.2011.01340.x>
- Funder, J. W. (2017). Aldosterone and mineralocorticoid receptors—physiology and pathophysiology. *International Journal of Molecular Sciences*, 18(5), 1032. <https://doi.org/10.3390/ijms18051032>
- Gamayanti, W. and Hidayat, I. N. (2019). Marah dan kualitas hidup orang yang mengalami psikosomatik. *Jurnal Psikologi*, 18(2), 177. <https://doi.org/10.14710/jp.18.2.177-186>
- GITE, T. and Sharma, B. (2024). Effect of stress in the formation of ama w.s.r. to gut-brain axis. *International Ayurvedic Medical Journal*, 12(08), 1418-1424. <https://doi.org/10.46607/iamj0212082024>
- Haratian, A., Amjadi, M., Ghandehari, K., Hatamian, H., Kiani, S., Habibi, M., ... & Ataei, M. (2020). Emotion regulation difficulties and repetitive negative thinking in patients with tension headaches and migraine. *Caspian Journal of Neurological Sciences*, 6(3), 147-155. <https://doi.org/10.32598/cjns.6.22.3>
- Hughes, O. and Hunter, R. (2022). Understanding the experiences of anger in the onset and progression of psoriasis: a thematic analysis. *Skin Health and Disease*, 2(4). <https://doi.org/10.1002/ski2.111>
- İşcan, D. and Dal, C. (2024). The relation of cluster headache to alexithymia, depression, and anxiety. *Arquivos De Neuro-Psiquiatria*, 82(11), 001-005. <https://doi.org/10.1055/s-0044-1791516>
- Jamaluddin, M. S., Weakley, S. M., Zhang, L., Kougiyas, P., Lin, P. H., Yao, Q., ... & Chen, C. (2011). Mirnas: roles and clinical applications in vascular disease. *Expert Review of Molecular Diagnostics*, 11(1), 79-89. <https://doi.org/10.1586/erm.10.103>
- Kartikasari, D., Jenie, I. M., & Primanda, Y. (2019). Latihan pernapasan diafragma meningkatkan arus puncak ekspirasi (ape) dan menurunkan frekuensi kekambuhan pasien asma. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 22(1), 53-64. <https://doi.org/10.7454/jki.v22i1.691>
- Krzemińska, J., Wronka, M., Młynarska, E., Franczyk, B., & Rysz, J. (2022). Arterial hypertension—oxidative stress and inflammation. *Antioxidants*, 11(1), 172. <https://doi.org/10.3390/antiox11010172>
- Kućmierz, J., Frąk, W., Młynarska, E., Franczyk, B., & Rysz, J. (2021). Molecular interactions of arterial hypertension in its target organs. *International Journal of Molecular Sciences*, 22(18), 9669. <https://doi.org/10.3390/ijms22189669>
- Lannon, E., Terry, E. L., Thompson, K. A., & Rhudy, J. L. (2017). Is anger management style associated with descending modulation of spinal nociception?. *Journal of Applied Biobehavioral Research*, 22(4). <https://doi.org/10.1111/jabr.12090>
- Lee, H., Lo, S., Chen, B., Lin, Y., Chu, D., Cheng, T., ... & Guo, Y. L. (2015). Increased night duty loading of physicians caused elevated blood pressure and sympathetic tones in a dose-dependent manner. *International Archives of Occupational and Environmental Health*, 89(3), 413-423. <https://doi.org/10.1007/s00420-015-1080-8>
- Masriana, M., Pratiwi, A. D., & Yasnani, Y. (2023). Hubungan pencemaran udara dalam rumah dengan kejadian penyakit infeksi saluran pernapasan akut (ispa) pada balita di wilayah kerja puskesmas wali kecamatan binongko kabupaten wakatobi. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Universitas Halu Oleo*, 4(1). <https://doi.org/10.37887/jkl-uh.v4i1.43258>
- Mehta, J. K., Kaur, G., Buttar, H. S., Bagabir, H. A., Bagabir, R. A., Bagabir, S. A., ... & Télessy, I. G. (2023). Role of the renin–angiotensin system in the pathophysiology of coronary heart disease and heart failure: diagnostic biomarkers and therapy with drugs and natural products. *Frontiers in Physiology*, 14. <https://doi.org/10.3389/fphys.2023.1034170>
- Mill, A., Kööts-Ausmees, L., Allik, J., & Realo, A. (2018). The role of co-occurring emotions and personality traits in anger expression. *Frontiers in Psychology*, 9. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00123>

- Park, S. and Seo, J. (2018). Aggression and its association with suicidality in migraine patients: a case-control study. *The Journal of Headache and Pain*, 19(1). <https://doi.org/10.1186/s10194-018-0903-x>
- Puterman, E., Epel, E. S., O'Donovan, A., Prather, A. A., Aschbacher, K., & Dhabhar, F. S. (2013). Anger is associated with increased il-6 stress reactivity in women, but only among those low in social support. *International Journal of Behavioral Medicine*, 21(6), 936-945. <https://doi.org/10.1007/s12529-013-9368-0>
- Qamila, B., Azhar, M., Risnah, R., & Irwan, M. (2019). Efektivitas teknik pursed lipsbreathing pada pasien penyakit paru obstruksi kronik (ppok): study systematic review. *Jurnal Kesehatan*, 12(2), 137. <https://doi.org/10.24252/kesehatan.v12i2.10180>
- Şahin, İ. and Akın, B. (2023). Öfkeyi nasıl düzenleriz? ifade etme, problem çözme ve dikkat dağıtma stratejilerinin kullanımı. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*, 15(Supplement 1), 283-297. <https://doi.org/10.18863/pgy.1350188>
- Scheer, F. A. J. L., Chellappa, S. L., Hu, K., & Shea, S. A. (2019). Impact of mental stress, the circadian system and their interaction on human cardiovascular function. *Psychoneuroendocrinology*, 103, 125-129. <https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2019.01.016>
- Slavin-Spenny, O., Lumley, M., Thakur, E., Nevedal, D., & Hijazi, A. (2013). Effects of anger awareness and expression training versus relaxation training on headaches: a randomized trial. *Annals of Behavioral Medicine*, 46(2), 181-192. <https://doi.org/10.1007/s12160-013-9500-z>
- Tiwari, A., Elgrably, B., Saar, G., & Vandoorne, K. (2022). Multi-scale imaging of vascular pathologies in cardiovascular disease. *Frontiers in Medicine*, 8. <https://doi.org/10.3389/fmed.2021.754369>
- Wan, K. P. and Savina, E. (2015). Emotion regulation strategies in european american and hong kong chinese middle school children. *Contemporary School Psychology*, 20(2), 152-159. <https://doi.org/10.1007/s40688-015-0059-5>
- Wilk, J. E., Quartana, P. J., Clarke-Walper, K., Kok, B. C., & Riviere, L. A. (2015). Aggression in us soldiers post-deployment: associations with combat exposure and ptsd and the moderating role of trait anger. *Aggressive Behavior*, 41(6), 556-565. <https://doi.org/10.1002/ab.21595>
- Yamaguchi, A., Kim, M. S., Akutsu, S., & Oshio, A. (2015). Effects of anger regulation and social anxiety on perceived stress. *Health Psychology Open*, 2(2). <https://doi.org/10.1177/2055102915601583>
- Yan, Y., Zha, D., Yan, A., & Zhang, Q. (2016). Exploring the effect of individual differences on self-efficacy in getting information. *Information Development*, 32(4), 1097-1108. <https://doi.org/10.1177/0266666915588795>