

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Dunia bergerak dan berubah semakin cepat. Mereka yang tidak siap menghadapinya akan terjebak pada situasi penuh pertentangan, dan gejala yang muncul sebagai bentuk perlawanan adalah stres.¹

The Subject Headings Medis (MeSH) mendefinisikan stres sebagai proses patologis yang dihasilkan dari respons tubuh terhadap tekanan eksternal dan keadaan abnormal yang cenderung mempengaruhi homeostasis nya. Ini terdiri dari peristiwa sehari-hari yang meningkatkan aktivitas fisiologis dan akibatnya menyebabkan kerusakan psikologis sampai batas tertentu. Peristiwa kehidupan modern seperti masalah yang berhubungan dengan pekerjaan dan keluarga, penarikan diri dari kehidupan sosial, masalah keuangan dan kekerasan adalah beberapa faktor yang dapat mempengaruhi atau memicu stres.²

Meskipun stres sudah menjadi isu yang lazim di zaman sekarang ini, ternyata masih banyak yang belum mengenal tentang betapa destruktifnya stres bagi kesehatan fisik. Seringkali stres dianggap hanya sebagai masalah psikologis saja, padahal stres dapat timbul berbagai penyakit yang berujung fatal.³ Stres dianggap sebagai faktor penting yang mempengaruhi kesehatan. Stres bisa berlangsung secara akut atau kronis, yang mana pada akhirnya dapat merugikan kesehatan. Berbagai macam penyakit seperti hipertensi, kardiovaskular, dan beragam gangguan metabolisme dapat menjadi konsekuensi dari stres.⁴

Stres telah menyebabkan kerugian ekonomi negara Amerika Serikat lebih dari seratus miliar dolar per tahun. Departemen Dalam Negeri Amerika Serikat memperkirakan, 40% dari kasus keluar masuknya tenaga kerja disebabkan karena masalah stres.⁵ Prevalensi gangguan mental emosional pada penduduk Indonesia 6%. Provinsi dengan prevalensi gangguan mental emosional tertinggi adalah Sulawesi Tengah, Sulawesi Selatan, Jawa Barat, DI Yogyakarta, dan Nusa Tenggara Timur⁶. Insidensi gangguan stres dan kecemasan di kota-kota industri

telah meningkat secara signifikan, menyebabkan dampak negatif terhadap perekonomian dan kualitas hidup, seperti gangguan pekerjaan dan risiko bunuh diri.⁷

Stresor adalah situasi yang dirasakan oleh seseorang sebagai sinyal yang berpotensi berbahaya, respons tersebut dipengaruhi pengetahuan, pengalaman, dan kemampuan kognitif yang telah diketahui.⁸ Stresor memiliki pengaruh besar pada suasana hati, rasa kesejahteraan, perilaku, dan kesehatan kita. Respons stres akut pada individu muda yang sehat dapat bersifat adaptif dan biasanya tidak menimbulkan gangguan kesehatan. Namun, jika stres bersifat kronis, terutama pada individu yang lebih tua atau tidak sehat, dapat menimbulkan gangguan kesehatan. Hubungan antara stresor psikososial dan penyakit dipengaruhi oleh sifat, jumlah, dan lamanya pajanan dari stresor.⁹ Stres kronis dapat terjadi sebagai respons terhadap stresor sehari-hari yang diabaikan atau tidak dikelola dengan baik.¹⁰ Stres kronis yang tidak diobati dapat mengakibatkan kondisi kesehatan yang serius termasuk kecemasan, insomnia, nyeri otot, tekanan darah tinggi, dan melemahnya sistem kekebalan tubuh.¹¹

Stres berpengaruh terhadap kesehatan seseorang⁵. Stres dapat meningkatkan tekanan darah secara intermiten.¹² Apabila stres berlangsung lama dapat mengakibatkan terjadinya hipertensi.⁵ Prevalensi penyakit hipertensi penduduk di Indonesia menurut data Riskesdas 2013 sebesar 25,8%, sedangkan Di pulau Jawa prevalensi hipertensi 41,9%.⁶

Stres psikologis dinyatakan sebagai gangguan mental emosional, yaitu suatu istilah yang digunakan sejak survei kesehatan rumah tangga (SKRT) tahun 1995 untuk menilai status mental penduduk. Instrumen yang digunakan untuk menilai gangguan mental emosional adalah *Self Reporting Questionnaire* yang terdiri dari 20 butir pertanyaan (SRQ-20). Kuesioner ini direkomendasikan oleh World Health Organization (WHO) untuk digunakan di negara berkembang.¹³

Hipertensi didefinisikan sebagai tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan atau tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg, atau sedang menggunakan obat-obatan antihipertensi.¹⁴ Hipertensi dapat menimbulkan berbagai komplikasi yang

berbahaya seperti serangan jantung, stroke, gagal jantung, gagal ginjal, gangguan penglihatan, dan gangguan kesuburan pada laki-laki maupun perempuan.¹⁵

Pada penelitian oleh Idaniani (2016) menyebutkan bahwa faktor pekerjaan adalah faktor yang penting terhadap hipertensi. Pekerja yang mengalami stres di tempat kerja akan lebih berisiko mengalami hipertensi dibandingkan yang tidak stres.¹³ Kerentanan terhadap hipertensi diamati lebih tinggi pada laki-laki.¹⁶ Terutama pada daerah perkantoran, pekerja memiliki aktivitas jam kerja yang sangat sibuk, beban kerja, konflik interpersonal dan tingkat stres yang tinggi.^{17,18}

Usia sangat berpengaruh terhadap peningkatan tekanan darah, itu sebabnya dalam meneliti pengaruh stres perlu diperhitungkan faktor usia. Ada yang membagi menjadi 3 stadium yaitu *early adulthood* (19-30 tahun), *middle age* (31-50 tahun) dan *golden years* (lebih dari 50 tahun).¹⁹ Sebuah buku membedakan usia berdasarkan perkembangan aspek kognitif dan fisik, khususnya usia dewasa, yaitu usia *early adulthood* dan *middle adulthood*, antara 25-45 dan 45-65 tahun.²⁰

Karena hal tersebut maka peneliti tertarik untuk mengetahui pengaruh stres terhadap tekanan darah pada laki-laki dewasa muda dengan usia di bawah 45 tahun dan dewasa madya yaitu di atas sama dengan 45 tahun di sebuah perkantoran di Kota Bandung, Pusat Penelitian dan Pengembangan Geologi Kelautan.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut maka identifikasi masalah penelitian ini adalah:

1. Apakah tekanan darah pada kelompok laki-laki dewasa muda (<45 tahun) dengan stres, sama dengan tekanan darah pada kelompok laki-laki dewasa muda yang tidak stres.
2. Apakah tekanan darah pada kelompok laki-laki dewasa madya (≥ 45 tahun) dengan stres, lebih tinggi daripada tekanan darah pada kelompok laki-laki dewasa madya yang tidak stres.

1.3 Tujuan

Tujuan penulisan KTI ini adalah untuk mengetahui bagaimana pengaruh stres terhadap tekanan darah pada laki-laki dewasa muda dan dewasa madya di pekantoran Pusat Penelitian dan Pengembangan Geologi Kelautan.

1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah

1.4.1 Manfaat Akademik

Menambah pengetahuan dan pemahaman mengenai pengaruh stres terhadap tekanan darah pada laki-laki dewasa muda dan dewasa madya.

1.4.2 Manfaat Praktis

- Manfaat penelitian ini untuk memberi masukan bagi karyawan Pusat Penelitian dan Pengembangan Geologi Kelautan mengenai pentingnya mencegah stres agar terhindar dari risiko penyakit hipertensi.
- Memberikan wawasan kepada masyarakat agar dapat mengontrol stres karena stres memiliki risiko tinggi untuk terkena berbagai penyakit, khususnya hipertensi dikemudian hari.

1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis

1.5.1 Kerangka Pemikiran

Secara umum, faktor-faktor yang berperan pada stres yaitu sistem *Corticotrophin Releasing Hormone-Adrenocorticotrophin Hormone-Cortisol* (CRH-ACTH-Cortisol) dan sistem saraf simpatis, namun yang berpengaruh terhadap tekanan darah adalah sistem saraf simpatis.⁸

Ketika hipotalamus dirangsang aktifitasnya oleh stres, hipotalamus dapat meningkatkan aktivitas sistem saraf simpatis dan medula adrenal. Kedua hal tersebut memicu sekresi transmitter kimiawi yaitu epinefrin dan norepinefrin.

Epinefrin dan norepinefrin memiliki afinitas terhadap reseptor adrenergik α_1 , α_2 , β_1 , dan β_2 . Peningkatan kadar epinefrin, dapat memperkuat sistem saraf simpatis dalam menyiapkan tubuh dalam respons *fight-or-flight*. Epinefrin dapat menyebabkan kontraksi otot polos dari arteriol diikuti dengan vasokonstriksi pembuluh darah dan menyebabkan resistensi perifer meningkat, yang dapat memungkinkan terjadinya hipertensi. Apabila keadaan ini berlanjut, maka perfusi darah ke ginjal menurun, dan kemudian akan mengaktifasi Sistem Renin-Angiotensin-Aldosteron.²¹ Aldosteron akan menyebabkan terjadinya peningkatan retensi natrium, sehingga akan menyebabkan hipertensi.²²

Tekanan darah adalah tekanan yang diberikan darah terhadap satuan dinding pembuluh darah dan merupakan gaya utama untuk mendistribusikan darah ke seluruh jaringan tubuh.²³ Tekanan ini harus diatur dengan ketat karena dua alasan. Pertama, tekanan ini harus cukup tinggi untuk menjamin tekanan pendorong yang memadai. Hal ini untuk menjamin otak dan seluruh organ lainnya untuk mendapatkan aliran yang memadai. Kedua, tekanan harus tidak terlalu tinggi sehingga tidak menimbulkan tambahan kerja jantung dan tidak menyebabkan jejas pembuluh darah.²¹

Mekanisme yang mengatur tekanan darah didapat melalui perkalian antara curah jantung (*Cardiac Output*=CO) dan resistensi perifer total (*Total Peripheral Resistance*=TPR).²⁴ TPR adalah gabungan tahanan pembuluh-pembuluh perifer dari tubuh.²³ Curah jantung didapatkan melalui perkalian denyut jantung (*Heart Rate*= HR) dan isi sekuncup (*Stroke Volume*= SV).²⁴ Curah jantung adalah sejumlah darah yang dipompa per menit oleh ventrikel kiri (atau kanan) ke dalam aorta (atau trunkus pulmonal).²³

Pertambahan usia dikaitkan dengan perubahan metabolisme. Penumpukan *reactive oxygen species* (ROS) akibat penuaan menyebabkan disfungsi mitokondria sel dan kerusakan DNA yang dapat menginduksi apoptosis sel fungsional.²⁵ Pertambahan usia meningkatkan risiko terkena penyakit sindroma metabolik, inflamasi, dan kelainan neurohormonal. Jika keadaan ini persisten akan mengakibatkan disfungsi endotel, hingga pada akhirnya menyebabkan kekakuan endotel. Penuaan juga dapat meningkatkan aktivitas saraf simpatis dan jumlah

hormon aldosteron.²⁶ Sehingga stres dan faktor usia sangat berpengaruh terhadap kejadian hipertensi.

Usia merupakan salah satu faktor penting penyebab gangguan metabolisme dan homeostatik pada manusia seperti obesitas, diabetes, dan penyakit kardiovaskular. Berdasarkan penelitian yang dilakukan *Chobanian et al.* (2003) terjadi peningkatan risiko terjadinya penyakit kardiovaskular dimulai dari usia 40 keatas.^{14,27} Dalam journal yang dibuat oleh the American Institute of Stress, sebuah penelitian cohort selama 20 tahun, pada subkelompok usia 45-59 tahun dengan tingkat kecemasan yang tinggi menurut *Framingham Tension Scale*, sangat memungkinkan untuk terkena hipertensi.²⁸ Pada penelitian ini akan diteliti pengaruh stres terhadap tekanan darah dengan membaginya menjadi kelompok dewasa muda (<45 tahun) dan dewasa madya (≥ 45 tahun).

1.5.2 Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kerangka pemikiran tersebut maka hipotesis penelitian ini adalah:

- a. Tekanan darah pada kelompok laki-laki dewasa muda (<45 tahun) dengan stres sama dengan yang tidak stres.
- b. Tekanan darah pada kelompok laki-laki dewasa madya (≥ 45 tahun) dengan stres lebih tinggi daripada yang tidak stres.