

Gambaran Perbandingan Stres dan Tekanan Darah Sebelum dan Sesaat Menghadapi Ujian Praktikum Anatomi Secara Daring pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas YARSI Angkatan 2019 di Masa Pandemi

A Comparative Picture of Stress and Blood Pressure Before and Immediately Facing the Online Anatomy Practicum Examination Of YARSI University Faculty of Medicine Students Force of 2019 During the Pandemic

Dayang Annaya Salsabila¹, R. W. Susilowati²

¹Fakultas Kedokteran, Universitas YARSI, Jakarta, Indonesia

²Bagian Histologi Fakultas Kedokteran, Universitas YARSI, Jakarta, Indonesia

Corresponding author: Susilowati@yarsi.ac.id

KATA KUNCI Mahasiswa Kedokteran, Ujian, Stress, Tekanan Darah

ABSTRAK Pada 30 Januari 2020, WHO (*World Health Organization*) mengumumkan secara resmi bahwa COVID-19 sebagai darurat kesehatan masyarakat yang menjadi perhatian secara internasional. Pandemi COVID-19 di Indonesia memukul berbagai sektor kehidupan masyarakat baik dalam sektor ekonomi, ketenagakerjaan, pariwisata, kesehatan, dan tentunya pendidikan. Banyak hal yang perlu dipersiapkan dengan baik demi menunjang proses pembelajaran yang optimal. Perubahan metode pembelajaran dan sistem ujian praktikum anatomi dapat menjadi faktor pencetus gangguan kesehatan mental, misalnya kecemasan. Kecemasan yang terjadi secara terus menerus dan berkepanjangan dapat memicu terjadinya stres yang berpotensi mengganggu aktivitas sehari-hari. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Florence L, et.al di *MBBS College, India*, pada tahun 2014, menunjukkan bahwa stres dalam menghadapi ujian dapat memengaruhi tekanan darah pada mahasiswa kedokteran. Penelitian ini bersifat survei analitik dan dilakukan dengan pendekatan *cross sectional*. Cara penetapan sampel pada penelitian ini dengan cara *consecutive sampling*. Pengukuran untuk variabel independen dilakukan dengan membagikan kuesioner. Pengukuran untuk variabel dependen, yaitu tekanan darah dilakukan secara mandiri oleh responden. Hasil perhitungan nilai *Wilcoxon* sebesar 3.000 atau nilai *Pvalue* sebesar 0.000. Dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan tekanan darah pada Mahasiswa FKUY Angkatan 2019 yang mengikuti ujian praktikum anatomi dan mendapatkan materi *Skill Lab* serta memiliki *digital*

sphygmomanometer pada satu minggu sebelum dan tiga jam sesaat ujian praktikum anatomi. Terdapat perbedaan tekanan darah yang dialami oleh mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas YARSI angkatan 2019 saat satu minggu sebelum ujian dan tiga jam sesaat ujian praktikum anatomi secara daring.

KEYWORDS

Medical Students, Exams, Stress, Blood Pressure

ABSTRACT

On January 30 2020, WHO (World Health Organization) officially announced that COVID-19 was a public health emergency of international concern (Dong et al., 2020). The COVID-19 pandemic in Indonesia has hit various sectors of people's lives, including the economy, employment, tourism, health and of course education. There are many things that need to be prepared well to support an optimal learning process. Changes in learning methods and anatomy practical exam systems can be a trigger factor for mental health disorders, such as anxiety. Anxiety that occurs continuously and for a long time can trigger stress which has the potential to interfere with daily activities. Based on research conducted by Florence L, et.al at MBBS College, India, in 2014, it shows that stress in facing exams can affect blood pressure in medical students. This research is an analytical survey and was conducted using a cross sectional approach. The method for determining the sample in this study was consecutive sampling. Measurements for independent variables were carried out by distributing questionnaires. Measurements for the dependent variable, namely blood pressure, were carried out independently by the respondent. The calculated Wilcoxon value is 3,000 or the Pvalue is 0.000. It can be concluded that there is a difference in blood pressure among FKUY Class of 2019 students who took the anatomy practical exam and received Skill Lab material and had a digital sphygmomanometer one week before and three hours before the anatomy practical exam. There is a difference in blood pressure experienced by YARSI University Faculty of Medicine students class of 2019 one week before the exam and three hours before the online anatomy practical exam.

PENDAHULUAN

Dunia saat ini sedang berduka karena sejak Desember 2019 kita diramaikan dengan sebuah ancaman kesehatan berskala global, yaitu virus corona (COVID-19). Akhirnya, pada 30 Januari 2020, WHO (*World Health Organization*) mengumumkan secara resmi bahwa COVID-19 sebagai darurat kesehatan masyarakat yang

menjadi perhatian secara internasional (Dong et al., 2020). Pandemi COVID-19 di Indonesia memukul berbagai sektor kehidupan masyarakat baik dalam sektor ekonomi, ketenagakerjaan, pariwisata, kesehatan, dan tentunya pendidikan. Kebijakan belajar dari rumah secara daring telah memaksa adaptasi secara masif pola pemahaman dan perilaku belajar para siswa dan

mahasiswa, khususnya mahasiswa fakultas kedokteran.

Dua kegiatan pembelajaran pada mahasiswa kedokteran yang paling bermasalah saat dilakukan secara daring adalah kelas praktikum dan pembelajaran keterampilan klinis. Salah satu mata pelajaran yang harus ditunjang melalui kelas praktikum misalnya anatomi. Bukan hanya metode pembelajaran yang melakukan adaptasi melainkan juga sistem pelaksanaan ujian anatomi yang dilakukan secara daring berbasis *website*.

Perubahan metode pembelajaran dan sistem ujian praktikum anatomi dapat menjadi faktor pencetus gangguan kesehatan mental, misalnya kecemasan. Kecemasan yang terjadi secara terus menerus dan berkepanjangan dapat memicu terjadinya stres yang berpotensi mengganggu aktivitas sehari-hari. Selain itu, stres yang juga dapat disertai dengan perubahan fungsi fisiologis tubuh berupa perubahan nilai vital sign seperti peningkatan tekanan darah, denyut nadi dan frekuensi pernafasan (Darici *et al.*, 2021; Torda, 2020).

Berdasarkan latar belakang tersebut, dilakukan penelitian dengan judul gambaran stres dan perubahan tekanan darah sebelum dan sesaat menghadapi ujian praktikum anatomi secara daring pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas YARSI angkatan 2019 di masa pandemi.

METODOLOGI

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Populasi atau objek penelitian

ini adalah Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas YARSI (FKUY) angkatan 2019 yang berjumlah 235 orang. Cara penetapan sampel pada penelitian ini dengan cara menggunakan *non-probability sampling*, yaitu *consecutive sampling*. Pada penelitian ini, peneliti mengambil sampel berdasarkan responden yang memiliki *digital sphygmomanometer*. Pengumpulan data yang dilakukan untuk penelitian menggunakan *digital sphygmomanometer*, lembar *informed consent*, kuisisioner yang terdiri dari identitas diri, dan kesiapan menghadapi ujian praktikum anatomi secara daring, pengukuran tingkat stres dalam bentuk kuisisioner DASS, hasil pemeriksaan tekanan darah, dan jaringan internet yang memadai.

Pengukuran untuk variabel independen dilakukan dengan membagikan kuisisioner. Pengukuran untuk variabel dependen, yaitu tekanan darah dilakukan secara mandiri oleh responden karena sudah pernah mendapatkan materi *skill lab* pemeriksaan tekanan darah dan pengukuran untuk menentukan tingkat stres dilakukan dengan mengisi kuisisioner tes DASS (*Depression Anxiety Stress Scale*).

Pemeriksaan tekanan darah pertama harus dilakukan oleh responden pada satu minggu sebelum ujian praktikum anatomi, sedangkan pemeriksaan tekanan darah yang kedua dilakukan saat tiga jam sebelum ujian praktikum anatomi dilaksanakan. Pengisian kuisisioner terkait ujian praktikum anatomi secara daring dan tes DASS akan diberikan dua hari sebelum ujian dan dapat dikerjakan pada satu hari sebelum ujian serta wajib dikumpulkan kepada peneliti

setelah ujian praktikum anatomi telah selesai.

HASIL

Tabel 1. Karakteristik Demografi Desponden

Variabel	F	%
Jenis Kelamin		
Laki-laki	8	26,67%
Perempuan	22	73,33%
Rentang Usia		
18 Tahun	1	3,33%
19 Tahun	17	56,67%
20 Tahun	12	40,00%

Analisis data responden dibutuhkan untuk mengetahui latar belakang responden yang dijadikan masukan untuk memperjelas data penelitian. Berdasarkan hasil pengolahan analisis demografi (Tabel 1), terlihat bahwa Mahasiswa FKUY angkatan 2019 yang mengikuti ujian praktikum anatomi dan mendapatkan materi skill lab serta memiliki *digital sphygmomanometer* cenderung berjenis kelamin perempuan, yaitu sebanyak 22 responden (73%), sedangkan sisanya, yaitu laki-laki sebanyak 8 responden (27%). Pada rentang usia, mayoritas responden penelitian ini berada pada rentang 19 - 20 tahun, yaitu usia 19 tahun sebanyak 17 responden (57%). Selanjutnya pada usia 20 tahun, yaitu sebanyak 12 responden (40%), sedangkan 18 tahun hanya 1 responden (3%).

Analisis univariat data penelitian ini meliputi variabel tekanan darah baik satu minggu ataupun tiga

jam sebelum ujian praktikum anatomi, gambaran mengenai stres baik melalui DASS, dan kesiapan responden dalam menghadapi ujian praktikum anatomi secara daring melalui kuesioner kesiapan ujian praktikum anatomi.

Tabel 2. Tekanan Darah 1 Minggu Sebelum dan 3 Jam Sesaat Ujian Praktikum Anatomi

Kategori	Tekanan Darah 1 Minggu Sebelum	Tekanan Darah 3 Jam Sesaat
Normal	25	16
Pre-Hipertensi	5	14
Hipertensi 1	0	0
Hipertensi 2	0	0
Total	30	20

Berdasarkan hasil pemeriksaan awal tekanan darah pada satu minggu sebelum uji praktikum anatomi, terlihat mengelompok pada kategori normal, yaitu sebanyak 25 responden, sedangkan pada pre-hipertensi hanya 5 responden saja. Kondisi ini berbeda pada kondisi tekanan darah tiga jam sesaat ujian praktikum anatomi, yaitu pre-hipertensi bertambah menjadi 14 responden, sedangkan kategori normal menjadi 16 responden.

Tabel 3. Kategori Kesiapan Responden Menghadapi Ujian Praktikum Anatomi

Kategori	Frekuensi	Persentase
Tidak Siap	14	46,7%
Siap	16	53,3%
Total	30	100%

Berdasarkan hasil pengolahan analisis deskriptif kategori kesiapan responden melalui kuesioner, dimana $X \geq \text{Median}$ dikatakan siap, dan $X < \text{Median}$ dikatakan tidak siap, dengan

nilai median sebesar 19, maka didapat responden yang termasuk kategori siap sebanyak 16 responden (53.3%), sedangkan pada kategori tidak siap sebanyak 14 responden (46.7%).

Tabel 4. Kategori Stress Responden dalam Menghadapi Ujian Praktikum Anatomi

Kategori	Frekuensi	Persentase
Normal	17	57%
Ringan	3	10%
Sedang	5	17%
Berat	3	10%
Sangat Berat	2	7%
Total	30	100%

Berdasarkan hasil pengolahan analisis karakteristik mengenai stres melalui *Depression Anxiety Stress Scale* (DASS) terlihat bahwa 17 responden (57%) memiliki kategori normal, pada kategori ringan sebanyak 3 responden (10%), 5 responden (17%) terkategori sedang, terdapat 3 responden (10%) terkategori berat, dan 2 responden (7%) terkategori sangat berat.

Untuk mengetahui perbedaan tekanan darah antara satu minggu sebelum dan tiga jam sesaat ujian praktikum Anatomi, maka dilakukan analisis non-parameterik, yaitu uji Wilcoxon sebagai berikut:

1. H₀ : Tidak Terdapat Perbedaan Tekanan Darah pada Mahasiswa saat sebelum dan sesaat Ujian Praktikum Anatomi
2. H₁ : Terdapat Perbedaan Tekanan Darah pada Mahasiswa saat sebelum dan sesaat Ujian Praktikum Anatomi

Tabel 5. Hasil Uji Perbedaan Tekanan Darah 1 Minggu Sebelum dan 3 Jam Sesaat Ujian Praktikum Anatomi

Data Kelompok	Wilcoxon (Z)	P-value
Tekanan Darah 1 Minggu - Tekanan Darah 3 Jam	-3.000	0.000

Berdasarkan Tabel 5, didapatkan hasil perhitungan nilai Wilcoxon sebesar 3.000 atau nilai *P-value* sebesar 0.000, nilai ini lebih kecil jika dibandingkan dengan nilai $\alpha = 0.05$, sehingga terima H₁ atau dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan tekanan darah pada Mahasiswa FKUY Angkatan 2019 yang mengikuti ujian praktikum anatomi dan mendapatkan materi *Skill Lab* serta memiliki *digital sphygmomanometer* pada satu minggu sebelum dan tiga jam sesaat ujian praktikum anatomi.

PEMBAHASAN

Penelitian ini menggambarkan tingkat kesiapan dan kelancaran mahasiswa FKUY Angkatan 2019 dalam menghadapi ujian praktikum Anatomi secara daring yang dinilai dengan menyebarkan kuesioner secara daring (*online*). Berdasarkan kuesioner tersebut, didapatkan hasil sebanyak 16 responden (53,3%) yang merasa siap dan 14 responden (46,7%) yang merasa tidak siap. Mengetahui tingkat kesiapan dan kelancaran mahasiswa dirasa penting untuk diketahui karena salah satu indikator capaian dalam penyelenggaraan pendidikan tinggi adalah memperoleh capaian hasil belajar yang baik dan salah satu faktor yang memengaruhi hasil belajar

adalah kesiapan dan kelancaran mahasiswa dalam mempersiapkan ujiannya (Fithriyah, M., et al. 2021).

Menurut Ali Sadikin, dkk (2020), kesiapan dan kelancaran dalam pembelajaran secara daring adalah terkait dengan fasilitas memadai yang dimiliki oleh mahasiswa, waktu, tempat serta metode pembelajaran yang digunakan. Dalam penelitian ini juga menyampaikan bahwa pada tahun 2018, sudah 62,41% penduduk Indonesia termasuk mahasiswa yang memiliki telepon seluler dan 20,05% rumah telah mempunyai komputer. Kondisi ini tentu sangat membantu mahasiswa selama proses pembelajaran daring sehingga dapat menunjang persiapan dalam menghadapi ujian. Kemudian penelitian ini juga memaparkan bahwa pembelajaran daring tidak terikat ruang dan waktu sehingga tidak mengalami kendala baik dari segi waktu maupun tempat pelaksanaan perkuliahan. Waktu, metode pembelajaran, dan tempat yang fleksibel membuat mahasiswa puas terhadap pembelajaran daring. Kondisi ini membuat mahasiswa memiliki banyak waktu untuk mempelajari satu per satu materi ujiannya sehingga dapat menunjang persiapan dalam menghadapi ujian.

Masa pandemik COVID-19 tidak menghalangi motivasi belajar mahasiswa dalam melakukan kegiatan pembelajaran secara daring (Fitriyani, Y., et.al., 2020). Motivasi belajar adalah suatu dorongan baik yang berasal dari dalam diri sendiri maupun dari luar pada mahasiswa yang sedang belajar untuk melakukan kegiatan, keinginan untuk sukses, kebutuhan untuk belajar, keinginan meraih cita-cita, dan

lingkungan belajar yang mendukung (Alawiyah, Susi. 2020).

Kemudian, praktikum anatomi di FKUY selalu diawali dengan *pre-test* sehingga dapat membantu mahasiswa untuk terlebih dahulu mempersiapkan diri sebelum praktikum dilaksanakan. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Vita Meylani dan Suharsono (2017) bahwa penggunaan teknik *pre-test* dapat memotivasi mahasiswa untuk dapat belajar sebelum praktikum dan mendorong mahasiswa untuk lebih aktif didalam praktikum. Selain itu, pemberian *pre-test* juga berdampak positif terhadap pemahaman mahasiswa sehingga sudah menjadi hal yang lumrah bahwa nilai pada saat post-test selalu lebih memuaskan. Teknik *pre-test* dan *post-test* yang ini membawa pengaruh dalam tingkat kesiapan dan kelancaran dalam menghadapi ujian praktikum Anatomi karena dapat menjadi tolak ukur kesiapan dalam belajar sekaligus memberikan gambaran mengenai soal-soal yang akan ada di ujian praktikum nantinya. Terakhir, pengalaman mahasiswa dalam menghadapi ujian juga berperan untuk mempengaruhi kemampuan belajarnya. Mahasiswa yang sudah lebih dari satu kali mengikuti ujian, khususnya ujian praktikum Anatomi, cenderung mampu mengerjakan ujian berikutnya dengan baik sehingga dapat meningkatkan kepercayaan diri dan prestasi belajarnya (Febrianti, S., et.al. 2015).

Walaupun mayoritas responden terkategori memiliki tingkat kesiapan dan kelancaran yang baik dalam menghadapi ujian praktikum anatomi, sebagian responden ada yang merasa tidak siap, yaitu sebanyak 14 responden (46,7%). Penulis berasumsi

bahwa pembelajaran daring juga memiliki kekurangan dan tantangan. Contoh tantangannya seperti tidak adanya pengawasan dari dosen secara langsung terhadap aktivitas mahasiswa selama proses perkuliahan. Tidak ada yang dapat menjamin mahasiswa serius dan mampu mempertahankan konsentrasinya selama mendengarkan penjelasan dari dosen (Sadikin, A, 2017). Kondisi seperti ini yang dapat memengaruhi tingkat kesiapan mahasiswa. Selanjutnya, mahasiswa juga sering mengalami kesulitan dalam memahami materi kuliah karena bahan ajar yang digunakan oleh dosen tidak mudah dipahami. Hal ini serupa dengan yang dialami oleh Mahasiswa FKUY Angkatan 2019 selama proses perkuliahan praktikum anatomi. Mereka merasa bahwa sediaan kadaver yang digunakan dalam bentuk gambar lebih sulit dipahami daripada kadaver asli yang ada di laboratorium anatomi sehingga hal ini tentu saja berdampak pada ujian praktikum karena soal-soal yang ditampilkan juga hanya berupa foto-foto kadaver. Tidak jarang mahasiswa keliru dalam mengidentifikasi bagian yang ditanyakan oleh soal.

Berdasarkan hasil penelitian stres pada mahasiswa FKUY yang menghadapi ujian praktikum Anatomi secara daring, diketahui bahwa terlihat bahwa sebanyak 17 responden (57%) memiliki tingkat stres yang normal, 3 responden (10%) dikategorikan stres ringan, 5 responden terkategori stres sedang, 3 responden (10%) terkategori berat, dan 2 responden (7%) terkategori sangat berat. Pengukuran terhadap tingkat stres ini dilakukan menggunakan kuesioner DASS yang bertujuan untuk

mengukur kondisi emosional negatif seseorang, yaitu depresi, kecemasan, dan stres (Kusumadewi, Sri., et al., 2020). Kemudian, pengukuran ini dilaksanakan pada satu hari sebelum pelaksanaan ujian praktikum anatomi.

Berbeda dengan kebanyakan mahasiswa yang mengalami stres menjelang ujian, mahasiswa FKUY angkatan 2019 justru mayoritas tidak mengalami stres. Penelitian ini serupa dengan yang dilakukan oleh Ismi Cici Pandini dan Sri Novitayani (2021) menyatakan bahwa mayoritas responden (45,31%) mengalami stres pada tingkat yang masih normal selama mengikuti perkuliahan daring termasuk ujian. Penelitian lain yang juga mendukung didapatkan bahwa 73% mahasiswa memiliki tingkat stres tingkat yang normal dimasa perkuliahan daring termasuk ujian (Sepriani, R. 2020). Hal ini tentu dipengaruhi oleh beberapa hal seperti tingkat kesiapan dalam menghadapi ujian, kemampuan beradaptasi, strategi manajemen stres yang baik, dan teman sebaya yang saling mendukung. Mahasiswa, khususnya mahasiswa kedokteran, diharuskan untuk menuntut ilmu disepanjang hidupnya sehingga membuatnya rentan terhadap stres. Tetapi, stres saat akan menghadapi ujian dapat dicegah dengan mempersiapkan diri sebaik-baiknya dengan belajar.

Hal ini tentu saja sejalan dengan hasil penelitian pada pengukuran tingkat kesiapan dan kelancaran mahasiswa FKUY angkatan 2019 dalam menghadapi ujian praktikum anatomi yang sudah terlebih dahulu dijelaskan. Setiap mahasiswa di FKUY hanya diberikan kesempatan satu kali dalam ujian praktikum dan jika gagal

maka akan mengikuti perbaikan nilai. Ketakutan jika tidak dapat melewati ujian praktikum menjadi sebuah motivasi agar lebih gigih dalam belajar sehingga hal ini dapat ikut menurunkan stres saat akan menghadapi ujian. Hal ini berarti semakin tinggi tingkat kesiapan mahasiswa dalam ujian maka semakin rendah tingkat stres saat menghadapi ujian.

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April 2021 yang berarti Indonesia sudah menghadapi pandemi selama satu tahun lebih sehingga mahasiswa sudah beradaptasi dan memiliki manajemen stresnya masing-masing untuk dapat bertahan dan bersaing dipembelajaran secara daring ini. Selain itu, responden dalam penelitian ini merupakan mahasiswa tingkat dua sehingga sudah banyak pengalaman dalam menghadapi berbagai kondisi stres. Stuart dan Laraia dalam penelitian Riza Mahmud dan Zahrotul Uyun (2016) menyampaikan bahwa usia berkaitan dengan pengalaman dalam menghadapi berbagai stressor, memanfaatkan sumber dukungan, dan semakin terampil dalam mekanisme coping. Penelitian ini juga menyampaikan bahwa jika ditinjau dari usia, semakin bertambah usia maka semakin bertambah juga kedewasaan teknis dan kedewasaan psikologis. Berarti menunjukkan semakin bijaksana, berfikir semakin rasional, mampu mengendalikan emosi, dan bertoleransi dengan orang lain. Hal ini berarti mahasiswa tingkat dua sudah lebih mahir dalam beradaptasi dengan stresnya.

Kemudian, terdapat juga hal lain yang berpotensi untuk menurunkan tingkat stres pada

mahasiswa, yaitu kemampuan manajemen stres yang baik. Manajemen stres merupakan suatu kemampuan untuk mengontrol dan mengatasi stres yang dihadapi (Hakim, L., Eko Sugiyanto. 2017). Manajemen stres mengacu pada bagaimana mahasiswa mencoba untuk mengurangi stressor di lingkungan, mengubah penilaian mereka tentang potensi bahaya stressor, dan mengurangi ketegangan yang disebabkan oleh konsekuensi stressor tersebut (Moesarofah. 2021). Setiap individu memiliki caranya masing-masing dalam mengatasi stres yang dialaminya. Cara ini perlahan-lahan akan berubah menjadi kebiasaan jika sudah sering dilakukan (Muslim, M. 2021). Sebagai mahasiswa kedokteran, mengalami stres tentu merupakan sesuatu hal yang sudah sering dialami sehingga setiap individu sudah terbiasa untuk menghadapinya.

Stres yang dialami oleh mahasiswa tidak hanya dapat dipengaruhi oleh faktor internal, tetapi faktor eksternal juga terlibat contohnya teman sebaya. Teman sebaya dapat berkontribusi dengan memberikan dukungan agar dapat mengurangi atau bahkan menghilangkan stres. Faktor dukungan teman sebaya antara lain *esteem support*, *informational support*, *venting support*, dan *motivational support*.

Penelitian ini juga untuk melihat perbandingan tekanan darah yang terjadi pada mahasiswa FKUY angkatan 2019 saat satu minggu sebelum dan tiga jam sesaat ujian praktikum Anatomi secara daring.

Berdasarkan pengukuran tekanan darah responden pada satu minggu sebelum ujian praktikum anatomi ditemukan bahwa 25

responden terkategori normal dan hanya 5 responden yang terkategori pre-hipertensi. Hasil pengukuran tekanan darah ini berbeda pada kondisi tekanan darah tiga jam sesaat ujian praktikum anatomi. Responden yang terkategori normal menurun menjadi 16 responden, sedangkan pre-hipertensi meningkat menjadi 14 orang.

Penelitian ini memiliki hipotesis yang diajukan, yaitu tidak terdapat perbedaan tekanan darah pada mahasiswa saat sebelum dan sesaat ujian praktikum anatomi. Berdasarkan analisis non - parameterik, yaitu uji Wilcoxon, hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai *Pvalue* sebesar 0.000, nilai ini lebih kecil jika dibandingkan dengan nilai $\alpha = 0.05$ sehingga berarti terdapat perbedaan tekanan darah pada Mahasiswa FKUY Angkatan 2019 yang mengikuti ujian praktikum anatomi pada satu minggu sebelum dan tiga jam sesaat ujian praktikum anatomi.

Penulis berasumsi bahwa terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi adanya peningkatan tekanan darah pada beberapa responden penelitian. Pertama, peningkatan tekanan darah dapat disebabkan oleh stres. Stres memicu perubahan fisiologis dalam tubuh manusia, yaitu meningkatkan frekuensi denyut jantung dan tekanan darah. Mahasiswa kedokteran termasuk kedalam kelompok mahasiswa dengan angka kejadian stres yang cukup tinggi terutama jika akan menghadapi ujian (Kawi, B. A., et.al. 2019). Kondisi stres dapat memicu otak untuk menstimulasi sistem saraf simpatis agar menggerakkan tubuh untuk menghadapi ancaman (stresor) dengan

menimbulkan reaksi primitif *fight of flight* (melawan atau menghindar). Cabang simpatis dari susunan saraf otonom (ANS) merangsang lapisan dalam kelenjar adrenal yang disebut medulla adrenalis agar mensekresi *catecholamines epinefrina* (adrenalin) (Fitriadi, Irfan. 2011). Jika ekresi katekolamin meningkat maka sekresi renin, angiotensin, dan aldosteron juga mengalami peningkatan. Peningkatan hormon-hormon tersebut yang memicu peningkatan tekanan darah (Gunawan, D.H., et.al. 2019). Selain itu, norepinefrina juga dihasilkan di sistem saraf sebagai suatu neurotransmitter. Penggabungan dari epinefrin dan nonepinefrin mendorong tubuh untuk menghadapi stresor dengan cara meningkatkan kerja jantung dan memicu hati untuk melepaskan persediaan gula sebagai tenaga untuk melindungi diri dari stresor. Kondisi ini berlangsung selama menghadapi stresor, namun jika sudah terlewati, maka tubuh kembali ke keadaan normal (Fitriadi, Irfan. 2011). Hal ini serupa dengan penelitian yang dilakukan oleh Riza Mahmud dan Zahrotul Uyun (2016) didapatkan rata-rata tekanan darah pada mahasiswa dengan stres ringan adalah 107,33 mmHg dan pada stres sedang adalah 107,97 mmHg. Kedua kategori stres ini menunjukkan tekanan darah tersebut masih normal. Sedangkan, pada mahasiswa dengan tingkat stres berat memiliki tekanan darah, yaitu 120 mmHg (Mahmud, R., Zahrotul Uyun. 2016). Bukti ini menunjukkan bahwa stres dapat mempengaruhi tekanan darah pada mahasiswa.

Faktor kedua masih berhubungan dengan stres karena kondisi stres dapat memicu terjadinya insomnia atau kesulitan tidur

(Gunawan, D.H., et.al. 2019). Tidur yang berkualitas baik tidak hanya diukur secara kuantitas dengan melihat durasi waktu yang digunakan untuk tidur, tetapi kualitas tidur yang baik dapat ditandai dengan tidur dengan tenang dan merasa bersemangat kembali ketika sudah bangun. Gangguan kualitas tidur dianggap menjadi salah satu faktor resiko hipertensi karena dapat berpengaruh pada ketidakseimbangan homeostatis (Gunawan, D.H., et.al. 2019). Jika terjadi, hal ini dapat memicu teraktivasinya sistem saraf simpatis oleh hipotalamus. Sistem saraf simpatis yang teraktivasi akan meningkatkan tahanan perifer dan curah jantung sehingga mengakibatkan tekanan darah meningkat (Kusumaningrum, W., et/al. 2020).

Hal ini relevan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hany Yuliana, dkk (2016) pada 100 sampel mahasiswa, terdapat 43% mahasiswa yang memiliki tekanan darah tergolong prehipertensi sistolik juga memiliki kualitas tidur yang buruk (Yuliani, H., et.al. 2016). Hasil penelitian ini membuktikan bahwa semakin baik kualitas tidur maka semakin normal tekanan darah pada mahasiswa dan sebaliknya (Kusumaningrum, W., et. al. 2020).

Faktor ketiga adalah konsumsi kopi. Tidak jarang mahasiswa mengkonsumsi kopi untuk melawan rasa kantuk dan lelah saat mempersiapkan diri untuk ujian. Kopi dapat memberi efek psikostimulan sehingga meningkatkan energi saat beraktivitas fisik, meningkatkan daya pikir, dan tentunya mengurangi rasa lelah dan mengantuk (Dharmadi, N. L., et.al. 2021). Walaupun kafein yang

terkandung didalam kopi dapat memberikan efek yang menguntungkan, tetapi jika dikonsumsi secara berlebihan dapat memberikan efek samping seperti tekanan darah yang meningkat. Kafein dalam kopi dapat berikatan dengan reseptor adenosin kemudian mengaktifasi sistem saraf simpatis. Proses ini akan mempengaruhi vasokontruksi pembuluh darah, meningkatkan resistensi perifer, dan akhirnya, meningkatkan tekanan darah (Melizza, N., et.al. 2021).

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Vincent V.C. dan Susilodinata H (2020) ditemukan bahwa terdapat 78 responden yang tekanan darah sistoliknya meningkat dan 73 responden yang tekanan diastoliknya meningkat setelah diberikan kopi. Selanjutnya juga disampaikan bahwa konsumsi kafein dalam jumlah kecil (50-100mg) berdampak untuk meningkatkan tekanan darah meskipun dampaknya hanya bersifat sementara (Chandram, V.C., et.al. 2020). Penelitian lainnya juga menjelaskan bahwa individu yang mengkonsumsi kopi 1-2 cangkir dalam satu hari dapat beresiko hipertensi 4 kali lebih tinggi daripada individu yang tidak mengkonsumsi kopi (Melizza, N., et.al. 2021).

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat disimpulkan bahwa tingkat kesiapan dan kelancara mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas YARSI angkatan 2019 dalam menghadapi ujian praktikum anatomi secara daring tergolong baik. Sebanyak 16 mahasiswa (53,3%) merasa siap menghadapi ujian praktikum Anatomi. Gambaran stres

yang terjadi pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas YARSI angkatan 2019 dalam menghadapi ujian praktikum anatomi secara daring ditemukan bahwa 17 responden (57%) memiliki kategori normal, 3 responden (10%) terkategori ringan, 5 responden (17%) terkategori sedang, 3 responden (10%) terkategori berat, dan 2 responden (7%) terkategori sangat berat. Terdapat perbedaan tekanan darah yang dialami oleh mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas YARSI angkatan 2019 saat satu minggu sebelum ujian dan tiga jam sesaat ujian praktikum anatomi secara daring, yaitu pada satu minggu sebelum ujian praktikum anatomi terdapat 25 responden pada kategori normal dan pre-hipertensi hanya 5 responden. Sedangkan, pada kondisi tekanan darah 3 jam sesaat ujian praktikum anatomi, mahasiswa dengan pre-hipertensi bertambah jadi 14 responden dan normal menjadi 16 responden. Jadi, prevalensi mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas YARSI angkatan 2019 yang mengalami peningkatan tekanan darah sesaat menghadapi ujian praktikum anatomi adalah sebesar 9 mahasiswa.

DAFTAR PUSTAKA

Akbar Ali. 2017. Transfusi Darah Menurut Hukum Islam. 2017. [Online] Available from: <http://jurnal.uinsu.ac.id/index.php/alusrah/article/download/1346/1093>

Alawiyah, Susi. (2020) "Manajemen Stres dan Motivasi Belajar Siswa pada Era Disrupsi," Jurnal Kependidikan Islam, 10(2), pp. 213-4.

Ardian, Iwan., Haiya Nu'im Nutrisia., and Sari Utama Tri. (2018) "Signifikansi Tingkat Stres dengan Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi," *Proceeding Unissula Nursing Conference*, 1(1), pp. 153.

Arini, F. N., Adriatmoko, W. & Novita, M. (2017) "Perubahan Tanda Vital sebagai Gejala Rasa Cemas sebelum Melakukan Tindakan Pencabutan Gigi pada Mahasiswa Profesi Klinik Bedah Mulut RSGM Universitas Jember," *e-Jurnal Pustaka Kesehatan*, 5(2), pp. 324-8.

Andora Novika. (2015). "Pengaruh Murattal terhadap Penurunan Tekanan Darah Tinggi di Posyandu Lansia Kabupaten Lampung Tengah," *Muhammadiyah Journal of Nursing*, 1(2), pp.8

Atziza, Rossadea. (2015) "Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kejadian Stres dalam Pendidikan Kedokteran," *J Agromed Unila*, 2(3), pp.317-8.

Barseli, M., Ifdil & Nikmarijal. (2017) "Konsep Stres Akademik Siswa," *Jurnal Konseling dan Pendidikan*, 5(3), pp. 144-5.

Beaman, N. et al. 2018. *Pearson's Comprehensive Medical Assisting: Administrative and Clinical Competencie*. Boston: Pearson.

Chandra, V.V., Susilodinata Halim. (2020) "Pengaruh Kopi terhadap Tekanan Darah dan Denyut Nadi Mahasiswa Universitas Tarumanagara," *Tarumanagara Medical Journal*, 3(1), pp. 221-4.

- Crowford, J. C. & Henry, J. D. (2003) "The Depression Anxiety Stress Scales (DASS): Normative data and latent structure in a large non-clinical sample," *British Journal of Clinical Psychology*, 42, pp. 111-131.
- Damanik, E. D. (2006) "Pengujian reliabilitas, validitas, analisis item dan pembuatan norma Depression Anxiety Stress Scale (DASS): Berdasarkan kelompok sampel Yogyakarta dan Bantul yang mengalami gempa bumi dan kelompok sampel Jakarta dan sekitarnya yang tidak mengalami gempa," Fakultas Psikologi Universitas Indonesia, Depok. Thesis.
- Danarto, A., 2020. Antara Hadits Shahih dan Dha'if tentang Wabah Covid-19. [Online] Available at: <https://www.suaramuhammadiyah.id/2020/03/20/antara-hadits-shahih-dan-dhaif-tentang-wabah-covid-19/> [Accessed 20 Maret 2020].
- Dharmadi, Ni Luh G. A. C., et. al. (2021) "Hubungan Konsumsi Kopi terhadap Peluang Kelulusan Ujian Blok Mahasiswa PSSKPD Angkatan 2017 Fakultas Kedokteran Universitas Udayana," *Jurnal Medika Udayana*, 10(2), pp. 23-24.
- Februanti, S., Dudi Hartono. (2015) "Tingkat Kecemasan dan Tekanan Darah selama Praktik dan Sebelum Ujian Praktik di Laboratorium pada Mahasiswa Tingkat 1 Program Studi Keperawatan Tasik Malaya," *Buletin Media Informasi*, 11(1), pp. 68.
- Firman. (2020) "Dampak Covid-19 terhadap Pembelajaran di Perguruan Tinggi," *BIOMA*, 2(1), pp. 14-9.
- Fithriyah, M., et.al. (2021) "Pengaruh Kesiapan dan Kepuasan Mahasiswa Selama Pembelajaran Daring terhadap Performa Akademik Mahasiswa Pre-Klinik Fakultas Kedokteran Universitas Islam Malang," *Jurnal Kedokteran Komunitas*, 9(2), pp. 2.
- Fitriyani, Y., et.al. (2020) "Motivasi Belajar Mahasiswa pada Pembelajaran Daring Selama Pandemi Covid-19," *Jurnal Kependidikan*, 6(2), pp. 167.
- Fitriadi, Irfan. (2011) "Relaksasi untuk Menurunkan Tingkat Stres dan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi," *Jurnal Intervensi Psikologi*, 3(1), pp. 79-80.
- Gaol, N. T. L. (2016) "Teori Stres: Stimulus, Respons, dan Transaksional," *Buletin Psikologi*, 24(1), p. 1.
- Gunawan, Dindin H., et.al. (2019) "Hubungan antara Tingkat Stres dan Kualitas Tidur terhadap Tekanan Darah pada Mahasiswa Tingkat Akhir Fakultas Kedokteran Unswagati Tahun Akademik 2015/2016," *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan*, 5(1).
- Hakim, L., Eko Sugiyanti. (2017) "Manajemen Stres Kerja Pengusaha untuk Meningkatkan Kinerja Perusahaan di Industri Batik Laweyan Surakarta," *Jurnal Manajemen dan Bisnis*, 2(1), pp. 46.

- Hasanah, M. (2019) "Stres dan Solusinya dalam Perspektif Psikologi dan Islam," *Jurnal Ummul Qura*, 8(1), p. 104-114.
- Hasanah, N.F., Setiawan Toni. (2020) "Pembelajaran Daring di Masa Pandemi COVID-19 pada Perguruan Tinggi Keagamaan Islam Negri (Studi di IAIN Pekalongan)," *Indonesia Journal of Educational Science*, 3(1), pp.13.
- Hidayat, T., Abas Asyafah. (2019) "Konsep Dasar Evaluasi dan Implikasinya dalam Evaluasi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam di Sekolah," *Jurnal Pendidikan Islam*. 1(1) pp. 160.
- Ikhsan, L. S. & Harmadi. (2019) "Rancang Bangun Alat Ukur Frekuensi Pernapasan Manusia Berbasis Sensor Serat Optik," *Jurnal Fisika Unand*, 8(4), p. 301.
- Inuwa, I. M., Taranikanti, V., Al-Rawahy, M. & Habbal, O. 2012. *Anatomy Practical Examinations: How Does Student Performance on Computerized Evaluation Compare With the Traditional Format?* Muscat: Anatomical Sciences Education.
- Jamaa, La. (2014) "Penalaran Hukum Islam terhadap Donor Darah antar Orang Berbeda Agama," 10(2), pp. 17.
- Kawi, Bepri A., Alya Dwiana. (2019) "Dampak Stres terhadap Tekanan Darah Mahasiswa Kedokteran Universitas Tarumanegara sebelum Ujian Keterampilan Klinis Dasar Blok Sistem Muskuloskeletal," *Tarumanegara Medical Journal*, 1(2), pp. 443-5.
- Kusumadewi, S. & Wahyuningsih, H. (2020) "Model Sistem Pendukung Keputusan Kelompok untuk Penilaian Gangguan Depresi, Kecemasan, dan Stres Berdasarkan DASS-42," *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer (JTIIK)*, 7(2), pp. 220-1.
- Kusumaningrum, W., et.al. (2020) "Hubungan Kualitas Tidur dengan Tekanan Darah," *Jurnal Ilmiah Bidang Keperawatan dan Kesehatan*, 3(2), pp. 62.
- Lesmana, H. (2017) "Gambaran Kecemasan dengan Perubahan Tekanan Darah pada Pasien Ekstraksi Gigi di RSUD Barru," *Media Kesehatan Gigi*, 16(1), p. 36.
- Lubis Zulfahmi. 2016. *Kewajiban Belajar*. [Online] Available from: <https://media.neliti.com/media/publications/265477-kewajiban-belajar-20b84153.pdf>.
- Mahmud, R., Zahrotul Uyun. (2016) "Studi Deskriptif Mengenai Pola Stres pada Mahasiswa Praktikum," *Jurnal Indigenous*, 1(2), pp. 52-56.
- Marhaendra, Y. A., Basyar, E. & Adrianto, A. (2016) "Pengaruh Letak Tensimeter terhadap Hasil Pengukuran Tekanan Darah," *Jurnal Kedokteran Diponegoro*, 5(4), p. 1931.
- Manik, Wagiman. (2017) "Kewajiban Menuntut Ilmu. *Jurnal Waraqat*," 2(2), pp. 153.

- Masturoh, I. & Anggita, N. 2018. *Metodelogi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Melizza, N., et. al. (2021) "Prevalensi Konsumsi Kopi dan Hubungannya dengan Tekanan Darah," *Faletahan Health Journal*, 8(1), pp. 11.
- Meylani, V., Suharsono. (2017) "Pengaruh Pre Test terhadap Tingkat Pemahaman Mahasiswa Calon Guru Biologi pada Materi Praktikum Pewarnaan Gram Mata Kuliah Mikrobiologi," *Bioedusiana*, 2(1), pp. 105.
- Moesarofah. (2021) "Manajemen Stres dalam Mereduksi Stres Mahasiswa di Masa Learn from Home," *Jurnal Pengabdian Masyarakat Ipteks*, 7(1), pp. 47-8.
- Mukharom, H. A. (2020) "Kebijakan Nabi Muhammad Saw Menangani Wabah Penyakit Menular dan Implementasinya Dalam Konteks Menanggulangi Coronavirus Covid-19," *Jurnal Sosial dan Budaya Syar'i*, 7(3), pp. 242-3.
- Munirah. 2016. *Petunjuk Al-Qur'an tentang Belajar dan Pembelajaran*. [Online] Available from: <https://media.neliti.com/media/publications/147232-ID-petunjuk-alquran-tentang-belajar-dan-pem.pdf>
- Muslim, M. (2020) "Manajemen Stres pada Masa Pandemi Covid-19," *Jurnal Manajemen Bisnis*, 23(2), pp. 198.
- Mustamir, P. 2009. *Metode Supernol Menaklukkan Stres*. Jakarta: Hikmah Publising House.
- Nugraha, S. & Jabarriau, A. (2016) "Prototipe Sistem Monitoring Denyut Nadi Berbasis Wireless," *Jurnal Sustainable*, 5(1), p. 26.
- Nugraha, Z. S., Khadafianto, F. & Fidianingsih, I. (2019) "Refleksi Pembelajaran Anatomi Pada Mahasiswa Kedokteran Fase Ketiga Melalui Applied and Clinical Question," *Refleksi Pembelajaran Inovatif*, 1(1), pp. 22-4.
- Notoatmodjo, S., 2018. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Edisi 3. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Pito, A. H., (2018) "Media Pembelajaran dalam Perspektif Al-Quran," *Andragogi Jurnal Diklat Teknis*, 6(2), pp. 99-100.
- Pandini, Ismi C., Sri Novitayani. (2021) "Tingkat Stres Mahasiswa dalam Mengikuti Perkuliahan Daring selama Pandemi Covid-10," *Idea Nursing Journal*, 12(1), pp. 8-9.
- Pontoh, B. I., Pangemanan, D. H. C. & Mariati, N. W. (2015) "Hubungan Tingkat Kecemasan dengan Perubahan Denyut Nadi pada Pasien Ekstraksi Gigi di Puskesmas Tuminting Manado," *Jurnal e-Gigi*, 3(1), pp. 13-7.
- Psychology Foundation of Australia, 2010. *Depression anxiety stress scale*. [Online] Available at: <http://www2.psy.unsw.edu.au/groups/dass> [Accessed 20 12 2020].

- Purnama, R. (2017) "Penyelesaian Stres melalui Coping Spiritual," 7(1), pp. 80-1.
- Putri, M. E. (2019) "Korelasi Stres dan Aktivitas Fisik dengan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi Essensial," Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi, 19(1), pp. 147-151.
- Putri, R. N. (2020) "Indonesia dalam Menghadapi Pandemi Covid-19," Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi, 20(2), pp. 705-8.
- Rahman Marita Lailia. (2016) "Konsep Belajar Menurut Islam," Al-Murabbi, 2(2), pp. 237-8.
- Rozaliyani, A., Widjaja, H. T., Prawiroharjo, P. & Sukarya, W. (2020) "Kajian Etik Pendidikan Jarak Jauh dalam Pendidikan Kedokteran di Indonesia," Jurnal Etika Kedokteran Indonesia, 4(2), pp. 57-62.
- Sadikin, A. & Hamidah, A. (2020) "Pembelajaran Daring di Tengah Wabah Covid-19," Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi, 6(2), pp. 214-224.
- Sandi, I. N. (2016) "Pengaruh Latihan Fisik terhadap Frekuensi Denyut Nadi," Sport and Fitness Journal, 4(2), p. 2.
- Saputri, K. A. (2019) "Hubungan Antara Self Efficacy Dan Social Support Dengan Tingkat Stres Pada Mahasiswa Akhir Penyusun Skripsi Di FIP UNNES Tahun 2019," Journal of Guidance and Counseling, 4(1), pp. 107-8.
- Sari, L. M. (2018) "Evaluasi dalam Pendidikan Islam," Jurnal Pendidikan Islam, 9(2), pp.223.
- Sasmalinda, L., Syafriandi., and Helma. (2013) "Faktor-faktor yang Mempengaruhi Perubahan Tekanan Darah Pasien di Puskesmas Malalo Batipuh Selatan dengan Menggunakan Regresi Linier Berganda," 1(2) pp. 36.
- Sawaluddin. (2018) "Konsep Evaluasi dalam Pembelajaran Pendidikan Islam," Jurnal Al-Thariqah, 3(1), pp.40.
- Sepriani, R. (2020) "Analisis Psikologis Mahasiswa Baru Jurusan Pendidikan Olahraga saat Pembelajaran Daring di Masa Pandemi Covid-19," Jurnal Pendidikan dan Olahraga, 3(10), pp. 13.
- Sherwood, L., 2014. Introduction to Human Physiology. Edisi 8. Jakarta: EGC.
- Sudarsana, I. K., Lestari, N. G. A. M. Y. & et al. 2020. COVID-19: Perspektif Pendidikan. Denpasar: Yayasan Kita Menulis.
- Sulistiyowati, A. 2018. Pemeriksaan Tanda-tanda Vital. Jawa Timur: Akademi Keperawatan Kerta Cendekia Sidoarjo.
- Sundayana, I. M. (2020) "Efektivitas Pembelajaran Online Pada Pendidikan Tinggi Kesehatan Di Masa Pandemi Covid-19," Jurnal Ilmu Sosial dan Humaniora, 3(2), pp. 433-8.
- Supriatna, E. (2020) "Wabah Corona Virus Disease Covid 19 dalam

Pandangan Islam," *Jurnal Sosial dan Budaya*, 7(6), pp. 559-560.

V, Subramaniam. (2015) "Hubungan Antara Stres dan Tekanan Darah Tinggi pada Mahasiswa," 2(1), pp. 6.

Yuliani, H., et. al. (2016) "Gambaran Faktor Risiko Aktivitas Fisik, Kualitas Tidur, dan Stres dengan Tekanan Darah pada Mahasiswa Tingkat Akhir Fakultas Teknik Universitas Diponegoro," *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 4(4), pp. 390.

Yuwono, S. 2010. Stres dan Solusinya dalam Perspektif Psikologi dan Islam. [Online] Available at: <http://jurnalnasional.ump.ac.id/index.php/PSYCHOIDEA/article/view/231>

Zumur N. H., Adrianto, A. A. & Basyar, E. (2017) "Kesesuaian Tipe Tensimeter Air Raksa dan Tensimeter Digital terhadap Pengukuran Tekanan Darah Usia Dewasa," *Jurnal Kedokteran DIponegoro*, 6(2), pp. 941-2.