HUBUNGAN ANSIETAS PRA-UJIAN TERHADAP ANGKA KEJADIAN ISPA PADA MAHASISWA

PROPOSAL SKRIPSI

UNIVERSITAS TRISAKTI

Disusun Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Mencapai Derajat Sarjana Kedokteran

Sahla Nayla, 030002300092

PROGRAM STUDI KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS TRISAKTI

JAKARTA, JUNI 2026

Bidang Ilmu: Komunitas

PROPOSAL SKRIPSI

JUDUL

HUBUNGAN ANSIETAS PRA-UJIAN TERHADAP ANGKA KEJADIAN ISPA PADA MAHASISWA

UNIVERSITAS TRISAKTI

Disusun Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Mencapai Derajat Sarjama Kedokteran

Sahla Nayla, 030002300092)

PROGRAM STUDI KEDOKTERAN

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS TRISAKTI

JAKARTA, JUNI 2026

PERSETUJUAN

Proposal Skripsi

Judul:

HUBUNGAN ANSIETAS PRA-UJIAN TERHADAP ANGKA KEJADIAN ISPA PADA MAHASISWA

Nama mahasiswa: Sahla Nayla

NIM 030002300092

Telah disetujui untuk diuji di hadapan

Tim Penguji Proposal Skripsi

Fakultas Kedokteran Universitas Trisakti

Pada Hari Selasa, Tanggal 30 Juni 2026

Pembimbing



dr. Jihan Samira, MPd.Ked,Sp.MK

ii

PENGESAHAN PROPOSAL SKRIPSI

Judul:

HUBUNGAN ANSIETAS PRA-UJIAN TERHADAP ANGKA KEJADIAN ISPA PADA MAHASISWA

Nama Mahasiswa: Sahla Nayla

NIM 030002300092

Telah diuji dan disahkan di hadapan **Dewan Penguji Skripsi**

Fakultas Kedokteran Universitas Trisakti

Pada Hari Selasa, Tanggal 30 Juni 2026

Ketua Penguji

Nama : dr. Kartini, M.Biomed .....

NIK : 3221/USAKTI

Anggota Penguji I

Nama : dr. Jihan Samira, MPd.Ked, Sp.MK .....

NIK : 2603/USAKTI

Anggota Penguji II

Nama : dr. Nia Nurul Aziza, Sp.A .....

NIK : 3818/USAKTI

Jakarta, …… 2026

Dekan FK Trisakti

Dr. dr. Yenny, Sp.FK

NIK 2613/USAKTI

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama	: Sahla Nayla
NIM	: 030002300092
Program Studi	: S1 Pendidikan Dokter
Alamat Korespondensi	: Jl. Raya Plered no.17, Kec.Plered, Kab. Purwakarta, Jawa Barat.
Telepon/ mobile	: 08381686600
E-mail	: Sahlanay17@gmail.com
Judul Skripsi	: Hubungan Ansietas Pra-ujian Terhadap Angka Kejadian ISPA pada Mahasiswa

Dengan ini menyatakan bahwa proposal yang saya tulis ini adalah benar-benar merupakan hasil karya ilmiah saya sendiri. proposal ini belum pernah diajukan sebagai suatu karya ilmiah untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi. dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan proposal ini merupakan hasil karya orang lain. maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut sesuai dengan SK Permendiknas No.17 tahun 2010 tentang pencegahan dan penanggulangan plagiat di perguruan tinggi.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sebenarnya, agar dapat dimanfaatkan sebagaimana mestinya.

Jakarta, 30 Juni 2026



Sahla Nayla

NIM 03002300092

iv

DAFTAR ISI

HALAMAN

HALAMAN JUDUL i
PERSETUJUAN ii
PENGESAHAN PROPOSAL SKRIPSI iii
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN iv
DAFTAR ISI v
DAFTAR TABEL vii
DAFTAR GAMBAR viii
DAFTAR LAMPIRAN ix
DAFTAR SINGKATAN x

BAB I PENDAHULUAN 1
1.1 Latar belakang 1
1.2 Perumusan masalah 2
1.3 Tujuan penelitian 2
1.3.1 Tujuan umum 2
1.3.2 Tujuan khusus 2
1.4 Hipotesis 3
1.5 Manfaat 3
1.5.1 Manfaat untuk ilmu pengetahuan 3
1.5.2 Manfaat untuk profesi 3
1.5.3 Manfaat untuk masyarakat 3

BAB II TINJAUAN PUSTAKA 4
2.1 Tinjauan pustaka 4
2.1.1 ISPA 4
2.1.2 Ansietas 7
2.1.3 Hubungan Ansietas dan ISPA 10
2.2 Ringkasan pustaka 12
2.3 Kerangka teori 13

BAB III KERANGKA KONSEP DAN DEFINISI OPERASIONAL 14
3.1 Kerangka konsep 14
3.2 Variabel Penelitian 14
3.2.1 Variabel Bebas 14
3.2.2 Variabel Terikat 14

3.3 Definisi operasional 15

BAB IV METODE 17
4.1 Desain penelitian 17
4.2 Lokasi dan waktu penelitian 17
4.2.1 Lokasi penelitian 17
4.2.2 Waktu penelitian 17
4.3 Populasi dan subjek penelitian 17
4.3.1 Populasi 17
4.3.2 Subjek 17
4.4 Bahan dan instrument 19
4.4.1 Bahan penelitian 19
4.4.2 Instrumen ansietas 20
4.4.3 Instrumen ISPA 20
4.5 Analisis Statistik 21
4.5.1 Analisis univariat 21
4.5.2 Analisis bivariat 21
4.6 Alur kerja penelitian 22
4.7 Etika penelitian 23
4.8 Penjadwalan penelitian 24

DAFTAR PUSTAKA 25
LAMPIRAN 29

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Ringkasan Pustaka 12
Tabel 2. Definisi operasional 15
Tabel 3. Penjadwalan pelaksanaan penelitian 24

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka teori 13
Gambar 2. Kerangka konsep 14
Gambar 3. Alur kerja 22

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Dummy table 29
Lampiran 2 Informed consent 30
Lampiran 3 Formulir persetujuan 31
Lampiran 4 Kuesioner *Generalized Anxiety Disorder* (GAD) 32
Lampiran 5 Kuesioner ISPA 33
Lampiran 6 Hasil uji validitas kuesioner ISPA 34
Lampiran 7 Hasil uji reliabilitas kuesioner ISPA 35

DAFTAR SINGKATAN

ARDS	: *Acute Respiratory Distress Syndrome*
COPD	: *Chronic Obstructive Pulmonary Disease*
DASS	: *Depression, Anxiety, and Stress Scale*
FK	: Fakultas Kedokteran
GABA	: *Gamma-Aminobutyric Acid*
GAD	: *Generalized Anxiety Disorder*
HARS	: *Hamilton Anxiety Rating Scale*
IL	: Interleukin
ISPA	: Infeksi Saluran Pernapasan Akut
PAMPs	: *Pathogen-Associated Molecular Patterns*
PMN	: *Polymorphonuclear*
PPOK	: Penyakit Paru Obstruktif Kronis
PRRs	: *Pattern Recognition Receptors*
SNRI	: *Serotonin-Norepinephrine Reuptake Inhibitors*
SPSS	: *Statistical Package for the Social Sciences*
SSRI	: *Selective Serotonin Reuptake Inhibitors*
TBC	: Tuberkulosis
TNF	: *Tumor Necrosis Factor*
WHO	: *World Health Organization*
ZSAS	: *Zung Self-Rating Anxiety Scale*

BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

ISPA atau Infeksi Saluran Pernapasan Akut adalah sekelompok penyakit yang menyerang sistem pernapasan dan merupakan suatu permasalahan dalam bidang kesehatan yang cukup sering ditemui. ISPA merupakan penyebab utama angka kesakitan dan angka kematian akibat penyakit menular di dunia.[1] ISPA merupakan infeksi yang sering didapat di masyarakat (*community-acquired infections*) dengan 0 sampai 6 episode per orang per tahun. Prevalensinya secara menyeluruh belum bisa ditentukan secara pasti.[2] Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Wahyudi *et al*. menunjukan keluhan ISPA pada mahasiswa terdiri dari 34,5% keluhan ringan, 31% keluhan sedang, dan 4,3% mengalami keluhan berat.[3]

Infeksi saluran pernapasan tidak hanya menyebabkan masalah kesehatan, tetapi juga menimbulkan permasalahan ekonomi, sosial, dan menimbulkan beban individual.[4] Beban individual muncul karena pasien dengan infeksi saluran napas seringkali mengalami infeksi berulang sehingga menyebabkan pasien harus berobat berulang kali. Kondisi ini tentu dapat berdampak pada aktivitas sehari-hari dan kondisi mental pasien. Zhong-Jie Li *et al*. mencatat ISPA seperti infeksi lainnya dapat disebabkan oleh banyak hal di antaranya virus dan bakteri.[5]

Mikroorganisme seperti virus atau bakteri bisa masuk dengan mudah ke dalam tubuh tetapi pada kondisi normal, tubuh memiliki sistem proteksi yang disebut sistem imun. Sistem imun dapat mengalami penurunan pada kasus tertentu, seperti penggunaan obat obatan golongan immunosupresan dan pada pasien yang mengidap auto-imun.[6,7] Penelitian yang dilakukan oleh Catherine Breeze *et al*. juga menyatakan bahwa kondisi psikologis seperti stres dapat memengaruhi sistem imun. Lebih jelas lagi dalam penelitian tersebut menyatakan bahwa seseorang yang berada dalam kondisi *stressfull* terutama

ansietas dapat memperlemah sistem imun.[8] Tetapi penelitian oleh Firdaus S. Dhabhar menyatakan bahwa kondisi stres yang akut justru dapat meningkatkan peran sistem imun karena tubuh berada dalam *fight or flight mode.*[9]

Selain memengaruhi sistem imun, penelitian oleh Nuria Daviu *et al*. menyatakan adanya keterkaitan antara stres dan ansietas. Penelitian tersebut menjelaskan bahwa kondisi stres dapat memicu terjadinya ansietas dikarenakan adanya kesamaan *neural circuit* sehingga adanya hubungan bidireksional dari kedua variabel tersebut dapat saling memicu satu dan lainnya.[10]

Sebuah penelitian yang dilakukan oleh Diva Lugassy, *et al*. mencatat mahasiswa kedokteran gigi sering diasosiasikan dengan tingkat stres tinggi yang disebabkan oleh beberapa faktor seperti tekanan waktu dan penjadwalan, tugas-tugas, menangani pasien yang tidak kooperatif, dan sifat pekerjaan yang sangat teknis dan intensif. Kondisi stres tersebut kemudian berefek negatif dalam *performance* mereka.[11]

Berdasarkan pemaparan yang telah disampaikan, peneliti ingin melakukan penelitian mengenai hubungan dari ansietas pra-ujian dengan angka kejadian ISPA yang di alami oleh mahasiswa Fakultas Kedokteran Gigi.

1.2 Perumusan masalah

Apakah terdapat hubungan dari ansietas pra-ujian dengan angka kejadian ISPA pada mahasiswa?

1.3 Tujuan penelitian

1.3.1 Tujuan umum

Memberikan *evidence-based* data mengenai hubungan antara faktor psikologis dan kejadian penyakit infeksi dengan menentukan adanya hubungan antara angka kejadian ISPA dengan ansietas pra-ujian

1.3.2 Tujuan khusus

1. Menggambarkan karakteristik usia dan jenis kelamin pada kondisi ISPA
2. Mengidentifikasi tingkat ansietas pra-ujian pada mahasiswa
3. Mengidentifikasi proporsi kejadian ISPA pada mahasiswa
4. Mengetahui hubungan ansietas pra-ujian dengan angka kejadian ISPA

1.4 Hipotesis

Terdapat hubungan antara ansietas pra-ujian dengan angka kejadian ISPA pada mahasiswa

1.5 Manfaat

1.5.1 Manfaat untuk ilmu pengetahuan

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai acuan dan referensi untuk melakukan penelitian lebih lanjut bagi peneliti lain dibidang psikiatri dan imunologi.

1.5.2 Manfaat untuk profesi

Hasil penelitian ini dapat menambah wawasan dan informasi yang lebih luas mengenai hubungan ansietas pra-ujian dengan angka kejadian ISPA pada mahasiswa

1.5.3 Manfaat untuk masyarakat

Hasil penelitian ini dapat memberikan edukasi dan informasi kepada masyarakat mengenai hubungan antara ansietas pra-ujian dengan angka kejadian ISPA pada mahasiswa.

BAB II
TINJAUAN, RINGKASAN PUSTAKA, KERANGKA TEORI

2.1 Tinjauan pustaka

2.1.1 ISPA

2.1.1.1 Definisi ISPA

ISPA yang merupakan akronim dari Infeksi saluran pernapasan akut didefinisikan sebagai radang akut dari saluran pernapasan atas maupun bawah yang disebabkan oleh infeksi jasad renik atau bakteri, virus, tanpa atau disertai parenkim paru.[12] ISPA sendiri sering ditemukan pada anak-anak dan dapat menyebabkan kematian, namun tidak jarang ISPA juga menyerang orang dewasa. Berdasarkan data dari WHO 2020 angka kematian yang disebabkan ISPA adalah sekitar 4 juta kasus per tahun, 98% kasus nya disebabkan oleh infeksi saluran pernapasan bawah.[13]

Infeksi saluran pernapasan terbagi menjadi 2 yaitu infeksi saluran pernapasan atas dan infeksi saluran pernapasan bawah. Bagian saluran pernapasan atas melibatkan nasofaring, tonsil, sinus, laring, dan epiglotis, dan mencakup gejala seperti pilek akut, faringitis, sinusitis, epiglotitis, croup, dan penyakit mirip influenza, sedangkan bagian saluran pernapasan bawah meliputi trakea, bronkus, dan paru-paru, dan mencakup bronkitis dan pneumonia.[14]

2.1.1.2 Etiologi dan faktor resiko ISPA

Infeksi saluran pernapasan akut dapat disebabkan oleh banyak hal, dimulai dari faktor patogen, lingkungan dan aktivitas fisik. Patogen seperti virus dan bakteri dapat menyebabkan ISPA. Penelitian oleh Murilo *et al*. menyebutkan virus dari famili *Orthomyxoviridae, Coronaviridae, Paramyxoviridae*, dan *Picornaviridae* merupakan penyebab ISPA tersering, sedangkan penelitian oleh Abu Bakar *et al*. menyebutkan bakteri paling sering yang menyebabkan ISPA adalah *S. Pneumoniae, H. Influenzae B, dan Staphylococcus aureus*.[14,15] Selain dipengaruhi patogen, ISPA juga berkaitan dengan kondisi lingkungan seperti pencemaran udara. Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021, pencemaran

udara adalah proses masuknya zat, energi atau komponen lain ke dalam udara akibat kegiatan manusia yang berdampak pada baku mutu udara.[16] Sumber pencemaran udara berasal dari berbagai aktivitas manusia, seperti emisi kendaraan bermotor, aktivitas industri, serta asap rokok. WHO menyatakan bahwa pencemaran udara merupakan salah satu faktor risiko utama penyakit pernapasan dan dapat meningkatkan kerentanan terhadap infeksi saluran napas.[17] Paparan polusi udara dapat menurunkan integritas epitel saluran napas, mengganggu *mucociliary clearance*, meningkatkan inflamasi mukosa, serta mempermudah kolonisasi mikroorganisme sehingga meningkatkan kerentanan terhadap infeksi saluran napas.[18] Salah satu sumber pencemaran udara yang berperan terhadap peningkatan risiko ISPA adalah asap rokok. Merokok dapat menyebabkan disbiosis mikrobiota paru sehingga menurunkan kemampuan paru dalam melawan mikroorganisme penyebab infeksi dan pada akhirnya meningkatkan risiko terjadinya infeksi saluran pernapasan.[19] Selain itu, sebuah penelitian juga menyatakan salah satu penyebab seseorang lebih rentan mengalami infeksi saluran napas atas adalah kurang tidur, dikatakan seseorang menjadi lebih rentan mengalami infeksi saluran napas atas jika tidur kurang dari 7-9 jam.[20]

2.1.1.3 Patogenesis dan patofisiologi ISPA

Kondisi ISPA seperti yang sebelumnya dijelaskan umumnya disebabkan oleh infeksi virus. Proses masuknya virus ke dalam tubuh dapat melalui berbagai cara, seperti sekresi dari orang yang terinfeksi dengan cara langsung (kontak fisik) maupun secara tidak langsung (permukaan benda), droplet besar dari orang yang terinfeksi yang masuk ke mukosa orang yang tidak terinfeksi, secara aerosol atau udara. [21–23] Ketika virus menginvasi tubuh, pada tahap awal akan terjadi peningkatan leukosit *polymorphonuclear* (PMN) kemudian makrofag mempunyai peran yang penting yaitu memunculkan respon akut dengan memunculkan sitokin. Sitokin kemudian berperan dalam memunculkan gejala sistemik dan bradykinin memunculkan gejala lokal seperti nyeri tenggorokan dan hidung

tersumbat. Nyeri tenggorokan muncul akibat peningkatan bradikinin dan prostaglandin di ujung saraf bebas, selain itu peningkatan bradikinin juga dapat memunculkan efek hidung tersumbat karena dengan meningkatnya bradikinin maka sinus venosus melebar, pelebaran sinus itulah yang menyebabkan efek hidung tersumbat. Selain itu gejala lain yang umum dirasakan adalah bersin dan hidung berair yang muncul akibat sekresi glandular yang dipicu oleh saraf trigeminal di saluran pernapasan atas. Sedangkan gejala batuk muncul karena adanya inflamasi pada laring dan batuk menjadi respon protektif tubuh. Gejala lain yang bisa muncul juga berupa gejala sistemik seperti malaise dan perubahan mood akibat rasa tidak nyaman yang terus menerus, sakit kepala, nyeri otot dan demam yang diakibatkan oleh peningkatan sitokin. [24–26]

Sedangkan pada kondisi ISPA yang timbul akibat bakteri, bakteri yang masuk ke dalam saluran napas dan menghasilkan PAMPs (*Pathogen-Associated Molecular Patterns*) yang kemudian berikatan dengan PRRs (*pattern recognition receptors*) dikenali oleh reseptor tubuh sehingga memunculkan respon inflamasi. Respon inflamasi tubuh dimulai dengan produksi sitokin pro-inflamasi seperti TNF-α, IL-8, dan IL-1β. Sitokin pro-inflamasi tersebut terutama IL-8 akan menyebabkan migrasi leukosit seperti neutrofil, sel dendritik dan makrofag ke area infeksi. Respon ini dilakukan tubuh untuk mengeliminasi patogen, tetapi jika respon inflamasi berlebihan dapat menyebabkan kerusakan jaringan dan memunculkan gejala klinis.[27,28]

2.1.1.4 Diagnosis ISPA

Berdasarkan definisi ISPA dapat mencakup saluran napas atas atau bawah, seperti kondisi faringitis, sinusitis, epiglottitis, *Influenza Like Illness*, bronchitis, dan pneumonia sehingga gejalanya cukup bervariasi.[14] Diagnosis ISPA ditegakan jika pasien mengalami gejala respirasi seperti pilek, sakit tenggorokan, tenggorokan gatal, batuk, sesak napas, malaise, suara serak dan demam, dengan durasi kurang dari 14 hari.[29,30]

2.1.1.5 Komplikasi ISPA

ISPA dapat menyebakan berbagai permasalahan lain atau komplikasi pada tubuh pasien pengidapnya. Penelitian oleh Pavo *et al*. menjelaskan bahwa kondisi ISPA dapat menyebabkan pneumonia, *acute respiratory distress syndrome* (ARDS), bronchitis, rawat inap karena gagal jantung kongestif, dan eksaserbasi dari *chronic obstructive pulmonary disease* (COPD) atau asma.[14]

2.1.2 Ansietas

2.1.2.1 Definisi

Ansietas atau cemas adalah rasa khawatir yang tidak jelas, menyebar, dan berikatan dengan ketidakpastian dan perasaan tidak berdaya. Ansietas tidak selalu buruk, tetapi dapat menjadi buruk ketika mekanisme koping individu terhadap ansietas juga buruk.[31] Gangguan kecemasan dapat disebabkan oleh interaksi dari faktor biopsikososial. Secara biologis, kerentanan genetik berinteraksi dengan faktor sosial seperti situasi yang penuh tekanan atau traumatis dapat menghasilkan kumpulan gejala yang signifikan secara klinis. Kecemasan dapat disebabkan oleh kondisi-kondisi seperti mengkonsumsi obat-obatan tertentu, penyalahgunaan zat, trauma, pengalaman masa kanak-kanak, dan gangguan panik.[32] Gejala pada kondisi gangguan kecemasan adalah kekhawatiran, serangan panik yang dapat dipicu oleh suatu hal atau muncul secara tiba-tiba, rasa takut terhadap kondisi sosial dan penampilan, kecemasan antisipatif, dan perilaku menghindari hal-hal yang memicu kecemasan. Terdapat beberapa klasifikasi untuk gangguan kecemasan yang sering ditemukan dalam pelayanan primer seperti gangguan kecemasan umum atau *Generalized Anxiety Disorder* memiliki prevalensi kejadian 6,2% seumur hidup, gangguan kecemasan sosial memiliki prevalensi 13% seumur hidup, dan gangguan panik dengan atau tanpa agorafobia memiliki prevalensi 5,2%

seumur hidup. Gejala kecemasan yang dapat diamati secara klinis adalah jantung berdebar, sesak napas, dan pusing. [33]

Gangguan kecemasan terbagi menjadi beberapa jenis, termasuk gangguan kecemasan umum yaitu kekhawatiran berlebihan yang kontinu mengenai kegiatan sehari-hari, gangguan panik yaitu kondisi serangan panik atau rasa takut akan serangan panik yang berkelanjutan, gangguan kecemasan sosial yaitu rasa takut dan khawatir yang tinggi mengenai kondisi sosial yang membuat seseorang merasa malu, ditolak, atau terhina, agorafobia yaitu ketakutan berlebihan terhadap situasi yang mungkin membuat seseorang panik atau merasa terjebak, tidak berdaya, atau malu, *separation anxiety* atau ketakutan akan dipisahkan dari orang yang memiliki ikatan emosional yang mendalam, fobia spesifik, dan mutisme selektif yaitu kondisi ketidakmampuan yang konsisten untuk berbicara dalam kondisi tertentu. [34]

2.1.2.2 Patofisiologi

Mediator penting untuk ansietas pada sistem saraf pusat adalah norepinefrin, serotonin, dopamin, dan *Gamma-Aminobutyric Acid* (GABA). Gejala ansietas muncul dimediasi oleh sistem saraf otonom terutama sistem saraf simpatik. Normalnya rasa takut dan cemas akan diredam oleh amigdala, namun pada pasien dengan gangguan ansietas terjadi peningkatan respon amigdala terhadap kecemasan.[32] Mekanisme ansietas belum sepenuhnya diketahui, tetapi keterkaitan antara stres dan cemas dapat dijelaskan dengan adanya jalur yang sama, yaitu sistem noradrenergik dan serotonergik yang sama-sama berperan dalam kondisi stres dan ansietas, dipercayai bahwa kondisi aktivitas sistem serotonin yang rendah dan aktivitas sistem noradrenergik yang tinggi dapat menjelaskan kejadian ansietas, oleh karena itu obat-obatan golongan *selective serotonin reuptake inhibitors* (SSRIs) dan *serotonin-norepinephrine reuptake inhibitors* (SNRIs) merupakan lini pertama pengobatannya.[35]

2.1.2.3 Instrumen penilaian

Sudah banyak instrument utamanya dalam bentuk kuesioner yang dikembangkan untuk melakukan pengukuran terhadap ansietas pada dewasa dan sudah banyak juga yang alih bahasa menjadi Bahasa Indonesia, beberapa diantaranya adalah: 1) **GAD 7 (*Generalized Anxiety Disorder*)** merupakan kuesioner yang disusun oleh Robert L Spitzer *et al*. pada tahun 2006 terdiri atas 7 pertanyaan yang berkaitan dengan kondisi cemas dan diisi serta dilaporkan sendiri oleh pasien. Hasil dari kuesioner ini dapat menentukan apakah pasien mengalami ansietas minimal, ringan, sedang, atau berat. Kuesioner ini telah diuji validitas dan reliabilitasnya di Indonesia dan dapat digunakan sebagai alat ukur kecemasan pada pekerja non-medis.[36], 2) **DASS 21 (*Depression, Anxiety, and Stress Scale*)** merupakan kuesioner yang disusun oleh Sydney Lovibond dan Peter Lovibond pada tahun 1995, yang merupakan versi singkat dari kuesioner DASS 42. Pada kuesioner ini akan berikan 21 pertanyaan berkaitan dengan depresi, ansietas, dan stres masing-masing 7 pertanyaan dan sudah di klasifikasikan pertanyaan mana saja yang digunakan untuk aspek apa. Hasil pengisian kuesioner ini dapat menetukan apakah pasien mengalami depresi, ansietas, atau stres. Kuesioner ini sudah dilakukan uji validitas dan reliabilitas di Indonesia dan didapatkan hasil cukup baik untuk digunakan sebagai alat penilaian depresi, ansietas, dan stres di usia dewasa muda.[37], 3) **HARS (*Hamilton Anxiety Rating Scale*)** merupakan kuesioner yang disusun oleh Max Hamilton pada tahun 1959, kuesioner ini berisikan 14 kelompok gejala yang menilai tidak hanya apa yang dirasakan pasien tetapi juga menilai aspek-aspek yang mungkin terdampak karena kondisi pasien. Pengisian kuesinoner ini harus didampingi oleh ahli Kesehatan jiwa. Telah dilakukan uji validitas dan reliabilitas untuk versi Bahasa Indonesia dari kuesioner ini dan didapatkan hasil kuesinoner HARS versi Indonesia (HAM_A) dinyatakan valid dan reliabel.[38], 4) **ZSAS (*Zung Self-Rating Anxiety Scale*)** merupakan kuesioner yang dikembangkan oleh William W.K. Zung pada tahun 1971 yang berisikan 20 pertanyaan mengenai kecemasan dan

dapat diisi sendiri oleh pasien. Hasil pengisian kuesioner ini dapat menentukan apakah pasein mengalami kecemasan ringan, sedang, berat atau kecemasan panik. Telah dilakuka uji validitas dan reliabilitas untuk kuesioner ini versi Bahasa Indonesia dan diapatkan hasil kuesioner ini valid dan reliabel untuk digunakan.[39], Berdasarkan pemaparan tersebut, penelitian kali ini akan menggunakan instrumen GAD-7 karena kuesioner ini dapat digunakan sebagai alat skrining gejala ansietas secara *self -report* dan sudah tersedia versi Bahasa Indonesia yang sudah tervalidasi dan reliabel. Kuesioner ini juga hanya terdiri dari 7 pertanyaan dan sederhana sehingga diharapkan dapat mengurangi bias.

2.1.2.4 Ansietas pra-ujian

Mahasiswa merupakan salah satu kelompok yang rentan mengalami ansietas akibat berbagai tuntutan akademik.[11]Salah satu kondisi yang paling sering dikaitkan dengan peningkatan ansietas adalah masa pra-ujian, yaitu periode menjelang pelaksanaan ujian ketika mahasiswa dihadapkan pada tuntutan untuk mempersiapkan materi, kekhawatiran terhadap hasil ujian, serta tekanan untuk mencapai prestasi akademik yang baik.[40] Kondisi tersebut dapat memicu munculnya respons psikologis berupa rasa cemas, tegang, khawatir, dan takut mengalami kegagalan dalam menghadapi evaluasi akademik.[41] Penelitian oleh Lotz *et al*. menunjukkan bahwa tingkat *state test anxiety* pada mahasiswa meningkat secara bertahap selama hari-hari menjelang ujian, mencapai puncaknya tepat sebelum ujian dilaksanakan, kemudian menurun secara signifikan setelah ujian selesai.[40]

2.1.3 Hubungan ansietas dan ISPA

Berdasarkan penelitian yang menyatakan bahwa kondisi psikologis dapat memengaruhi kondisi imun, hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Aisyah *et al*. yang menilai hubungan ansietas dengan ISPA dan menemukan hubungan antara kedua variabel tersebut [42], Selain itu penelitian oleh Catherine Breeze, *et al* melaporkan bahwa ansietas memiliki kontribusi independen yang lebih konsisten terhadap beberapa indikator fungsi imun dibandingkan stres maupun depresi setelah ketiga variabel

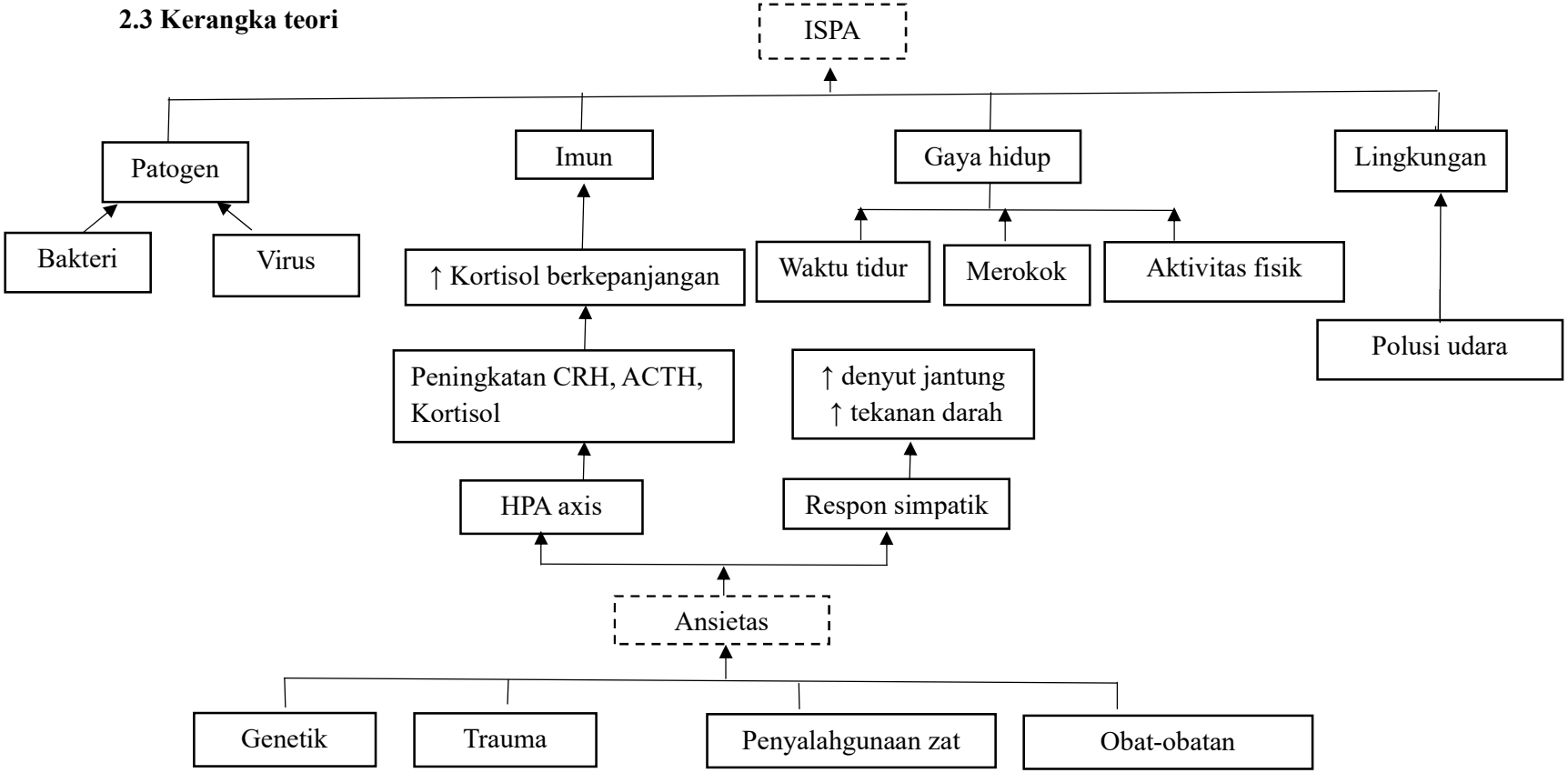
dianalisis secara simultan. Hal ini diduga karena ansietas berkaitan dengan aktivasi HPA axis dan sistem saraf simpatis yang lebih persisten, sehingga meningkatkan paparan hormon stres seperti kortisol yang dalam jangka panjang dapat mengganggu regulasi sistem imun [8], namun pada penelitian lain disampaikan tidak semua kondisi psikologis dapat menurunkan imunitas, contohnya pada penelitian oleh Lanjing Tang *et al*. melakukan penelitian eksperimental dengan memberikan paparan stres akut pada mencit dan menemukan bahwa stres akut meningkatkan jumlah neutrofil dalam sirkulasi darah sebagai bagian dari respons imun bawaan (*innate immunity*). Peningkatan jumlah neutrofil tersebut terjadi akibat proses *demargination*, yaitu pelepasan neutrofil yang sebelumnya melekat pada dinding pembuluh darah ke dalam sirkulasi darah. Proses ini dipicu oleh peningkatan pelepasan katekolamin dan glukokortikoid sebagai respons terhadap aktivasi sistem saraf simpatis akibat stres akut.[43] Perbedaan ini membuat peneliti tertarik untuk mencari tau lebih mengenai hubungan kondisi psikologis yaitu ansietas pra-ujian dengan mekanisme pertahanan tubuh seseorang yaitu kejadian ISPA.

2.2 Ringkasan pustaka

Tabel 1. Ringkasan Pustaka

Peneliti	Lokasi & waktu	Desain	Subjek	Variabel yang diteliti	Lama	Hasil
Aisyah, *et al.*[42]	Padang, 2017-2018	kohort prospektif	257 Mahasiswa	Tingkat ansietas dengan ISPA pada mahasiswa FK	4 bulan	Terdapat hubungan bermakna secara statistik antara tingkat ansietas dengan infeksi saluran pernapasan akut pada mahasiswa ($p<0,001$)
Lanjing Tang, *et al.*[43]	China	Eksperimental	Hewan uji coba (tikus betina)	Stres akut dengan kadar neutrofil		Terdapat hubungan antara kondisi stres akut dengan peningkatan kadar neutrofil ($p<0,005$)
Catherine Breeze, *et al.*[8]	Italia, Selandia Baru, dan India	Potong Lintang	2482 orang dewasa (>18 tahun)	Kondisi depresi, ansietas, dan stres dengan imunitas		Terdapat hubungan kondisi psikologis (terutama ansietas) dengan kondisi imun yang menurun
Amna Alotiby[44]		*Literature Review*	Artikel penelitian terkait hubungan stres dan sistem imun	Stres psikologis, respons imun, hormon stres (kortisol), inflamasi		Stres psikologis kronis dapat memengaruhi sistem imun (menurunkan fungsi imun) namun kondisi stres akut dapat meningkatkan imunitas.

2.3 Kerangka teori

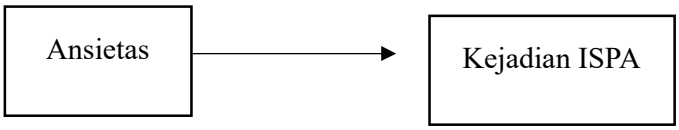


Gambar 1. Kerangka teori

BAB III
KERANGKA KONSEP DAN DEFINISI OPERASIONAL

3.1 Kerangka konsep

Kerangka konsep penelitian hubungan ansietas pra-ujian terhadap angka kejadian ISPA pada mahasiswa dapat dilihat pada gambar berikut ini:



Gambar 2. Kerangka konsep

3.2 Variabel Penelitian

3.2.1 Variabel Bebas

Variabel bebas adalah variabel yang nilainya memengaruhi variabel terikat.(45) Variabel bebas pada penelitian ini adalah ansietas.

3.2.2 Variabel Terikat

Variabel terikat adalah variabel yang nilainya dipengaruhi oleh variabel bebas.(45) Variabel terikat pada penelitian ini adalah ISPA.

3.3 Definisi operasional

Tabel 2. Definisi operasional

No	Variabel	Definisi operasional	Alat ukur	Cara mengukur	Hasil	Skala	Referensi
1.	Ansietas	Rasa khawatir yang tidak jelas, menyebar, dan berikatan dengan ketidakpastian dan perasaan tidak berdaya.	GAD 7	Mengisi kuesioner	1. 0-4: Kecemasan minimal 2. 5-9: Kecemasan ringan 3. 10-14: Kecemasan sedang 4. 15-21: Kecemasan berat	Ordinal	Nahdah *et.al*[31]
2.	ISPA	Radang akut saluran pernapasan atas atau bawah yang diakibatkan oleh infeksi jasad renik (bakteri atau virus), dengan atau tanpa keterlibatan parenkim paru, ditandai oleh gejala respirasi seperti batuk, sakit tenggorokan, sesak napas, pilek, serta penilaian klinisi bahwa penyakit tersebut disebabkan oleh suatu infeksi. Diagnosis ditegakan ketika pasien mengalami gejala respirasi dengan durasi kurang dari 14 hari. Berdasarkan kuesioner gejala ISPA yang disusun peneliti, responden dikategorikan mengalami ISPA apabila ≥2 gejala ISPA yang berlangsung >1 hari dalam 14 hari terakhir dengan sedikitnya satu gejala merupakan gejala respirasi.	Kuesioner ISPA	Mengisi kuesioner	1. Tidak ISPA: Kurang dari dua gejala atau terdapat dua gejala tanpa gejala respirasi. 2. ISPA: Minimal dua gejala yang berlangsung lebih dari satu hari dalam 14 hari terakhir dengan sedikitnya satu gejala respirasi.	Nominal	Indriana *et.al,* Mulyaningtyas *et.al.*[12,29]

3.	Usia	Waktu sejak lahir hingga dilaksanakannya penelitian (dalam tahun).	Kuesioner	Mengisi kuesioner	Usia dalam tahun	Rasio	Xin Qiu *et. al,* WHO[46,47]
4.	Jenis kelamin	Konsep biologis yang membedakan laki-laki dan perempuan yang dipengaruhi oleh kromosom dan variasi hormon	Kuesioner	Mengisi kuesioner	1. Laki-laki 2. Perempuan	Nominal	Aditi Bhargava *et.al*[48]

BAB IV
METODE

4.1 Desain penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian analitik obsevasional dengan pendekatan *cross sectional* untuk menilai adanya hubungan ansietas pra-ujian terhadap angka kejadian ISPA pada mahasiswa.

4.2 Lokasi dan waktu penelitian

4.2.1 Lokasi penelitian

Penelitian ini akan dilakukan di Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Trisakti

4.2.2 Waktu penelitian

Pengambilan dan pengolahan data dilakukan pada bulan September – Desember 2026.

4.3 Populasi dan subjek penelitian

4.3.1 Populasi

4.3.1.1 Populasi target

Populasi target penelitian ini adalah mahasiswa

4.3.1.2 Populasi terjangkau

Populasi terjangkau penelitian ini adalah mahasiswa fakultas kedokteran gigi universitas trisakti

4.3.2 Subjek

Pemilihan subjek pada penelitian ini dilakukan melalui teknik *consecutive sampling*, yaitu semua subjek yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi dimasukkan secara berturut-turut hingga jumlah sampel yang dibutuhkan terpenuhi. Penggunaan *consecutive sampling* dinilai sesuai dengan kondisi penelitian karena dapat meningkatkan ketercapaian jumlah sampel sesuai hasil perhitungan besar sampel dan meminimalkan kemungkinan terlewatnya subjek yang memenuhi kriteria penelitian.

4.3.2.1 Kriteria pemilihan subjek

Subjek penelitian ini adalah mahasiswa yang memenuhi kriteria inklusi dan kriteria eksklusi berikut:

Kriteria inklusi dan eksklusi

Kriteria inklusi

1. Mahasiswa aktif Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Trisakti
2. Bersedia mengikuti penelitian dan menyetujui *informed consent*
3. Sedang berada dalam masa pra-ujian, yaitu maksimal 14 hari sebelum pelaksanaan ujian pada saat pengambilan data.
4. Rata-rata waktu tidur dalam 14 hari terakhir adalah 7-9 jam

Kriteria eksklusi

1. Memiliki Riwayat penyakit paru kronis (asma, PPOK, TBC)
2. Memiliki riwayat atau sedang mengalami rinitis alergi
3. Sedang mengkonsumsi obat-obatan immunosupresan (seperti kortikosteroid) dalam jangka panjang
4. Sedang mengalami infeksi kronis lain
5. Mahasiswa yang merupakan perokok aktif.

4.3.2.2 Perhitungan jumlah subjek

Perhitungan jumlah subjek pada penelitian ini dilakukan menggunakan rumus populasi finit dan populasi infinit.

1. Rumus populasi infinit:

$$\frac{n0 = Z\alpha^2 \times p \times q}{d^2}$$

$$\frac{n0 = 1{,}96^2 \times 0{,}798 \times 0{,}202}{0{,}05^2}$$

$$n0 = 247{,}7$$

$$n0 = 248$$

Keterangan:

n0: besar sampel optimal yang dibutuhkan dalam penelitian

Za: kesalahan tipe 1, umumnya 95% (1,96)

p: Prevalensi mahasiswa yang mengalami ISPA berdasarkan penelitian oleh Wahyudi *et al*. pada tahun 2025, 79,8% (0,798)[3]

q = Prevalensi subjek yang tidak mengalami ISPA (1-p = 1-0,798) = 0,202

d = kesalahan absolut, pada penelitian ini digunakan 5%

2. Rumus populasi finit:

$$n = \frac{n0}{(1 + \frac{n0}{N})}$$

$$n = \frac{248}{(1 + \frac{248}{515})}$$

$$n = \frac{248}{1{,}48}$$

$$n = 168$$

Besar sample:

n + *drop out* 15%

168 + 25 = 193

Keterangan:

n: besar sampel yang dibutuhkan untuk populasi finit

n0: besar sampel dari populasi infinit $->$ 248

N: besar populasi finit (515 mahasiswa FKG universitas trisakti)

Sehingga besar besar sampel yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah 193 mahasiswa.

4.4 Bahan dan instrument

4.4.1 Bahan penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan mengumpulkan data primer dari responden mahasiswa dengan mengsisi kuesioner yang berisikan pertanyaan meliputi karakteristik responden, tingkat ansietas dan kejadian ISPA.

4.4.2 Instrumen ansietas

Ansietas dinilai menggunakan kuesioner GAD 7 (*Generalized Anxiety Disorder*) yaitu instrumen skrining yang digunakan untuk menilai tingkat keparahan gejala ansietas yang diisi secara mandiri (*self-administered*) oleh responden. GAD-7 versi Bahasa Indonesia telah diuji validitas dan reliabilitasnya dengan koefisien validitas 0,648–0,800 ($p<0,01$), *content validity coefficient* 0,847, dan nilai *Cronbach's alpha* 0,867 sehingga dinyatakan valid dan reliabel.[49]

4.4.3 Instrumen ISPA

Pengukuran kejadian ISPA pada penelitian ini menggunakan kuesioner yang disusun oleh peneliti berdasarkan telaah literatur mengenai manifestasi klinis infeksi saluran pernapasan akut. Penyusunan butir pertanyaan mengacu pada gejala utama ISPA yang dijelaskan dalam berbagai pedoman dan referensi ilmiah mengenai infeksi saluran pernapasan atas maupun bawah. Gejala yang dinilai meliputi hidung berair (*rhinorrhea*), nyeri tenggorokan, tenggorokan gatal, batuk, sesak napas, rasa tidak nyaman pada tubuh (*malaise*), suara serak, dan demam.

Responden diminta menjawab setiap pertanyaan dengan pilihan "Ya" atau "Tidak" berdasarkan gejala yang dialami dalam 14 hari terakhir. Responden dikategorikan mengalami ISPA apabila mengalami minimal dua gejala yang berlangsung lebih dari satu hari dengan sedikitnya satu gejala merupakan gejala respirasi, yaitu hidung berair (*rhinorrhea*), nyeri tenggorokan, tenggorokan gatal, batuk, sesak napas, atau suara serak. Sedangkan responden dengan kurang dari dua gejala dikategorikan tidak mengalami ISPA. Penggunaan batas minimal dua gejala bertujuan meningkatkan spesifisitas identifikasi kasus ISPA dan mengurangi kemungkinan salah klasifikasi akibat gejala sistemik yang tidak spesifik yang dapat disebabkan oleh kondisi noninfeksi, seperti alergi atau iritasi saluran napas.

Kuesioner kejadian ISPA yang disusun oleh peneliti telah melalui uji validitas dan reliabilitas pada 32 responden yang memiliki karakteristik

serupa dengan populasi penelitian. Hasil uji validitas menunjukkan seluruh butir pertanyaan dinyatakan valid dengan koefisien validitas berkisar antara 0,418–0,642 ($p<0,05$), sedangkan hasil uji reliabilitas menunjukkan nilai *Cronbach's alpha* sebesar 0,605. Berdasarkan hasil tersebut, kuesioner dinyatakan memiliki reliabilitas yang dapat diterima sehingga layak digunakan sebagai instrumen penelitian.

4.5 Analisis Statistik

Data yang diperoleh akan dianalisis menggunakan program SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) yang meliputi:

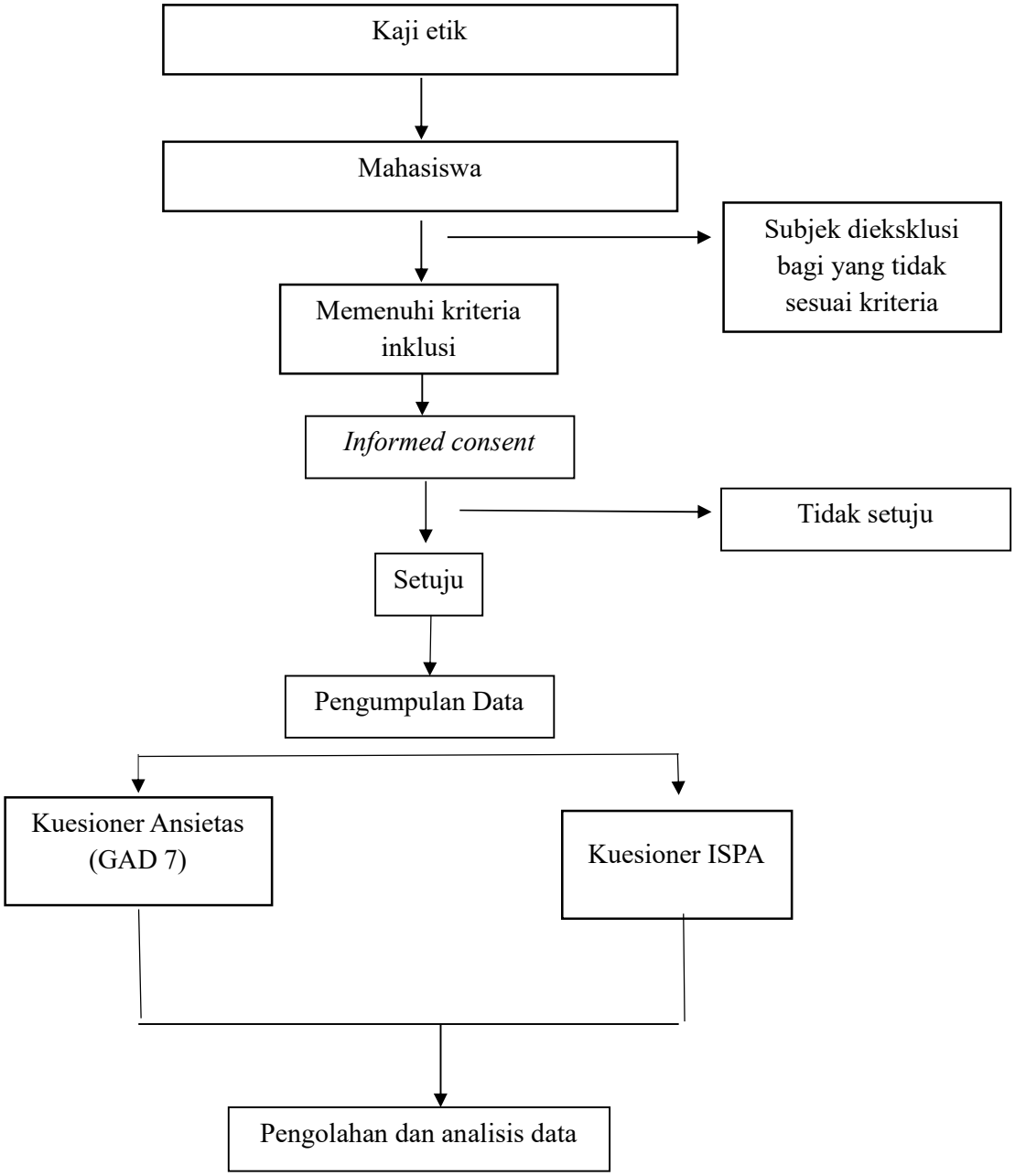
4.5.1 Analisis univariat

Analisis univariat yang digunakan untuk mendeskripsikan karakter variable-variabel yang diteliti dalam bentuk persentase. Variabel bebas terdiri dari ansietas, sedangkan variabel tergantung terdiri dari ISPA. Selain itu, analisis univariat juga dilakukan untuk mendeskripsikan karakteristik responden berkaitan dengan sosiodemografi yaitu usia dan jenis kelamin.

4.5.2 Analisis bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk menganalisis hubungan antara kedua variable serta untuk membuktikan hipotesis akan dilakukan uji menggunakan uji statistik *chi-square* dengan kemaknaan $p < 0,05$.

4.6 Alur kerja penelitian



Gambar 3. Alur kerja

4.7 Etika penelitian

Penelitian ini sudah medapatkan persetujuan dari tim penguji skripsi dengan judul "Hubungan ansietas pra-ujian dengan angka kejadian ISPA pada mahasiswa". Penelitian ini dimulai setelah memperoleh *ethical clearance* dari Fakultas kedokteran Universitas Trisakti Jakarta dan mendapat *informed consent* dari subjek penelitian terpilih.

4.8 Penjadwalan penelitian

Tabel 3. Penjadwalan pelaksanaan penelitian

Kegiatan	2026												2027	
	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agu	Sep	Okt	Nov	Des	Jan	Feb
Pemilihan judul														
Penyusunan dan penyelesaian BAB I (Pendahuluan)														
Penyusunan dan penyelesaian BAB II (Tinjauan Pustaka)														
Penyusunan dan penyelesaian BAB III (Metodologi)														
Penyusunan dan penyelesaian BAB IV (Hasil)														
Penyusunan kuesioner ISPA dan uji validitas dan reliabilitas														
Persiapan Ujian														
Ujian Proposal														
Penelitian														
Penyusunan dan penyelesaian BAB V (Pembahasan)														
Penyusunan dan penyelesaian BAB VI (Kesimpulan dan saran)														
Persiapan ujian skripsi														
Penyusunan manuskrip publikasi E-jurnal														

DAFTAR PUSTAKA

1. National Center for Biotechnology Information. Introduction and scope of the guidelines. Dalam: Infection prevention and control of epidemic- and pandemic-prone acute respiratory infections in health care. Geneva: World Health Organization; 2014.
2. Petat H, Schuers M, Le Bas F, et al. Characterizing acute respiratory infections in primary care for better management of viral infections. NPJ Prim Care Respir Med. 2025;35(1):28. doi: 10.1038/s41533-025-00434-w
3. Wahyudi, Shabrina A, Kudadiri N, et al. Faktor risiko gejala penyakit pernapasan ISPA pada mahasiswa Fakultas Kesehatan Masyarakat UIN Sumatera Utara. Klin J Ilm Kedokt Kesehat. 2025;4(2):454–64. doi: 10.55606/klinik.v4i2.4099
4. Ritz T, Salsman ML, Young DA, et al. Boosting nitric oxide in stress and respiratory infection: Potential relevance for asthma and COVID-19. Brain Behav Immun Health. 2021;14:100255. doi: 10.1016/j.bbih.2021.100255
5. Li ZJ, Zhang HY, Ren LL, et al. Etiological and epidemiological features of acute respiratory infections in China. Nat Commun. 2021;12(1):5026. doi: 10.1038/s41467-021-25120-6
6. Hussain Y, Khan H. Immunosuppressive drugs. Dalam: Encyclopedia of Infection and Immunity. Oxford: Elsevier; 2022. hal.726-40. doi: 10.1016/B978-0-12-818731-9.00068-9
7. Xu Z, Chu M. Advances in immunosuppressive agents based on signal pathway. Front Pharmacol. 2022;13:917162. doi: 10.3389/fphar.2022.917162
8. Breeze C, Medvedev ON, Cervin M, et al. Unique contributions of anxiety, stress and depression to immunity: A cross-cultural investigation. J Affect Disord Rep. 2024;15:100699. doi: 10.1016/j.jadr.2023.100699
9. Dhabhar FS. Enhancing versus suppressive effects of stress on immune function: Implications for immunoprotection and immunopathology. Neuroimmunomodulation. 2009;16(5):300–17. doi: 10.1159/000216188
10. Daviu N, Bruchas MR, Moghaddam B, et al. Neurobiological links between stress and anxiety. Neurobiol Stress. 2019;11:100191. doi: 10.1016/j.ynstr.2019.100191
11. Lugassy D, Naishlos S, Shapinko Y, et al. Analysis of stress, anxiety, and depression among dental students and dentists: a cross-sectional questionnaire-based survey. BMC Psychol. 2025;13(1):581. doi: 10.1186/s40359-025-02884-w
12. Indriana F, Santi TD, Arlianti N. Faktor risiko yang mempengaruhi kejadian ISPA berulang pada balita di wilayah kerja Puskesmas Baiturrahman Kecamatan Baiturrahman Kota Banda Aceh. J Kesehat Tambusai. 2024;5(1):1724-36. doi: 10.31004/jkt.v5i1.26319
13. World Health Organization. Severe acute respiratory infections treatment centre. Geneva: World Health Organization; 2020.
14. dos Santos MM, Salles TS, de Campos GM, et al. Acute respiratory infections (ARIs): Current etiological perspectives and advances in viral

metagenomics—a review. Viruses. 2025;17(12):1554. doi: 10.3390/v17121554
15. Siddik AB, Tanvir NA, Bhuyan GS, et al. Bacterial and viral etiology of acute respiratory infection among the forcibly displaced Myanmar nationals (FDMNs) in fragile settings in Cox's Bazar: a prospective case-control study. PLoS Negl Trop Dis. 2023;17(4):e0011189. doi: 10.1371/journal.pntd.0011189
16. Indonesia. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Jakarta: Pemerintah Republik Indonesia; 2021.
17. World Health Organization. Air pollution. Geneva: World Health Organization.
18. Zaręba Ł, Piszczatowska K, Dżaman K, et al. The relationship between fine particle matter (PM2.5) exposure and upper respiratory tract diseases. J Pers Med. 2024;14(1):98. doi: 10.3390/jpm14010098
19. Li R, Li J, Zhou X. Lung microbiome: new insights into the pathogenesis of respiratory diseases. Signal Transduct Target Ther. 2024;9(1):19. doi: 10.1038/s41392-023-01722-y
20. Robinson CH, Albury C, McCartney D, et al. The relationship between duration and quality of sleep and upper respiratory tract infections: a systematic review. Fam Pract. 2021;38(6):802-10. doi: 10.1093/fampra/cmab033
21. Onakpoya IJ, Heneghan CJ, Spencer EA, et al. SARS-CoV-2 and the role of fomite transmission: a systematic review. F1000Res. 2021;10:233. doi: 10.12688/f1000research.51590.3
22. Li Y. Basic routes of transmission of respiratory pathogens: a new proposal for transmission categorization based on respiratory spray, inhalation, and touch. Indoor Air. 2021;31(1):3-6. doi: 10.1111/ina.12786
23. Sirota SB, Dominguez RMV, Bender RG, et al. Global, regional, and national burden of upper respiratory infections and otitis media, 1990-2021: a systematic analysis from the Global Burden of Disease Study 2021. Lancet Infect Dis. 2025;25(1):36-51. doi: 10.1016/S1473-3099(24)00430-4
24. Eccles R. Common cold. Front Allergy. 2023;4:1224988. doi: 10.3389/falgy.2023.1224988
25. Leyva-Grado V, Pugach P, Sadeghi-Latefi N. A novel anti-inflammatory treatment for bradykinin-induced sore throat or pharyngitis. Immun Inflamm Dis. 2021;9(4):1321-35. doi: 10.1002/iid3.479
26. Kuchar E, Miśkiewicz K, Nitsch-Osuch A, et al. Pathophysiology of clinical symptoms in acute viral respiratory tract infections. Dalam: Pulmonary Infection. Adv Exp Med Biol. 2015;857:25-38. doi: 10.1007/5584_2015_110
27. Le J, Kulatheepan Y, Jeyaseelan S. Role of toll-like receptors and nod-like receptors in acute lung infection. Front Immunol. 2023;14:1249098. doi: 10.3389/fimmu.2023.1249098
28. Zhao X, Gao J, Wang T, et al. Advances in infection-immunity mechanisms and molecular regulatory networks in severe pneumonia-associated lung

injury. Front Immunol. 2026;17:1702084. doi: 10.3389/fimmu.2026.1702084
29. Mulyaningtyas WD, Musta'in M. Pengelolaan bersihan jalan napas tidak efektif pada pasien ISPA. J Keperawatan Berbudaya Sehat. 2024;2(1):1-6. doi: 10.35473/jkbs.v2i1.2430
30. Khorrami A, Khorrami MA, Gheriani H. Vaping-induced acute epiglottitis: a case report. Int J Emerg Med. 2023;16(1):56. doi: 10.1186/S12245-023-00532-X
31. Nahdah PA, Assa'diy AA. Literature review: efektivitas expressive writing therapy untuk menurunkan kecemasan pada kesehatan. Gudang J Multidisiplin Ilmu. 2024;2(8):13-7. doi: 10.59435/gjmi.v2i8.771
32. Chand SP, Marwaha R. Anxiety. Dalam: StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023.
33. Szuhany KL, Simon NM. Anxiety disorders: a review. JAMA. 2022;328(24):2431-45. doi: 10.1001/jama.2022.22744
34. Penninx BW, Pine DS, Holmes EA, et al. Anxiety disorders. Lancet. 2021;397(10277):914-27. doi: 10.1016/S0140-6736(21)00359-7
35. Munir S, Takov V. Generalized anxiety disorder. Dalam: StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022.
36. Idaiani S, Herawati MH, Mubasyiroh R, et al. Reliability of the General Anxiety Disorder-7 questionnaire for non-healthcare workers. Int Conf Public Health Proc. 2021;6(1):298-305. doi: 10.26911/icphepidemiology.fp.08.2021.07
37. Hakim MohA, Aristawati NV. Mengukur depresi, kecemasan, dan stres pada kelompok dewasa awal di Indonesia: uji validitas dan reliabilitas konstruk DASS-21. J Psikol Ulayat. 2023;10(2):232-50. doi: 10.24854/jpu553
38. Ramdan IM. Reliability and validity test of the Indonesian version of the Hamilton Anxiety Rating Scale (HAM-A) to measure work-related stress in nursing. J Ners. 2019;14(1):33-40. doi: 10.20473/jn.v14i1.10673
39. Dewi SY, Darmawan Susanto T, Adisasmita AC, et al. Validity and reliability of Indonesian language version of Zung Anxiety Self-Assessment Scale questionnaire for pulmonary tuberculosis patients. Indian J Public Health Res Dev. 2020;11(11):337-42. doi: 10.37506/ijphrd.v11i11.11398
40. Lotz C, Sparfeldt JR, Ringeisen T. A latent growth curve analysis of state test anxiety in successive days before and after an examination in relation to trait test anxiety. Learn Individ Differ. 2021;92:102080. doi: 10.1016/j.lindif.2021.102080
41. Theobald M, Breitwieser J, Brod G. Test anxiety does not predict exam performance when knowledge is controlled for. Psychol Sci. 2022;33(12):1980-95. doi: 10.1177/09567976221119391
42. Bilqis AM, Yaunin Y, Darwin E. Hubungan tingkat ansietas dengan infeksi saluran pernapasan akut pada mahasiswa Kedokteran Universitas Andalas angkatan 2015-2016. J Kesehat Andalas. 2018;7(3):319–24. doi:10.25077/jka.v7.i3.p319-324.2018.

43. Tang L, Cai N, Zhou Y, et al. Acute stress induces an inflammation dominated by innate immunity represented by neutrophils in mice. Front Immunol. 2022;13:1014296. doi: 10.3389/fimmu.2022.1014296
44. Alotiby A. Immunology of stress: a review article. J Clin Med. 2024;13(21):6394. doi: 10.3390/jcm13216394
45. Andrade C. A student's guide to the classification and operationalization of variables in the conceptualization and design of a clinical study: part 1. Indian J Psychol Med. 2021;43(2):177-9. doi: 10.1177/0253717621994334
46. Qiu X, Shen S, Jiang N, et al. Association of advanced lung cancer inflammation index with all-cause and cardiovascular mortality in US patients with asthma. Front Nutr. 2025;12:1525115. doi: 10.3389/fnut.2025.1525115
47. World Health Organization. Adolescent health. New Delhi: WHO South-East Asia Regional Office.
48. Bhargava A, Arnold AP, Bangasser DA, et al. Considering sex as a biological variable in basic and clinical studies: an Endocrine Society scientific statement. Endocr Rev. 2021;42(3):219-58. doi: 10.1210/endrev/bnaa034.
49. Budikayanti A, Larasari A, Malik K, et al. Screening of generalized anxiety disorder in patients with epilepsy: using a valid and reliable Indonesian version of Generalized Anxiety Disorder-7 (GAD-7). Neurol Res Int. 2019;2019:5902610. doi: 10.1155/2019/5902610

LAMPIRAN

Lampiran 1 Dummy table

Tabel 1. Distribusi karakteristik subjek studi (n= …)

Variabel	Rerata ± SD/ median (min-mak)	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Umur (tahun)			
Jenis kelamin			
Laki-laki			
Perempuan			
Ansietas			
Minimal			
Ringan			
Sedang			
Berat			
ISPA			
Ya			
Tidak			

Keterangan: Ansietas diukur menggunakan kuesioner *Generalized Anxiety Disorder* (GAD-7) dikategorikan: minimal (skor 0-4); ringan (skor 5-9); sedang (skor 10-14); berat (skor 15-21). ISPA diukur menggunakan kuesioner buatan dikategorikan ISPA (minimal 2 gejala, dengan satu gejala adalah gejala respirasi), tidak ISPA (kurang dari 2 gejala, tidak ada gejala respirasi)

Tabel 2. Hubungan ansietas dan ISPA pada mahasiswa (n = ..)

Ansietas	ISPA		Nilai p
	Ya, n(%)	Tidak, n(%)	
Minimal-ringan			
Sedang-berat			

Analisis data menggunakan uji *chi-square* batas kemaknaan statistik yang digunakan p<0,05

Lampiran 2 Informed consent

INFORMED CONSENT

Saya adalah peneliti yang sedang melakukan penelitian mengenai hubungan tingkat ansietas dengan kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) pada mahasiswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan antara tingkat ansietas dengan kejadian ISPA. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan mengenai pengaruh kondisi psikologis, khususnya ansietas, terhadap kesehatan fisik, serta menjadi dasar bagi upaya pencegahan dan pengendalian ISPA pada mahasiswa.

Bila ada pertanyaan, bapak/ibu/saudara dapat menghubungi peneliti di nomor telepon 08381686600

Bapak/ibu/saudara bebas untuk menolak ikut dalam penelitian ini. Bila bapak/ibu/saudara bersedia ikut dalam penelitian ini kami mohon untuk membubuhkan tanda tangan pada formulir persetujuan bawah ini.

Jakarta, ... 20....

(Sahla Nayla)

Lampiran 3 Formulir persetujuan

FORMULIR PERSETUJUAN

Semua penjelasan di atas telah disampaikan kepada saya dan telah saya pahami. Dengan menandatangani formular ini saya SETUJU SECARA SUKARELA untuk ikut dalam penelitian ini.

Nama peserta:

Tanda tangan:

Tanggal:

Lampiran 4 Kuesioner *Generalized Anxiety Disorder* (GAD)

No	Selama 2 minggu terakhir, seberapa sering anda terganggu oleh masalah-masalah berikut	Tidak pernah	Beberapa hari	Lebih dari separuh waktu yang dimaksud	Hampir setiap hari
1	Merasa gelisah, cemas, atau amat tegang	0	1	2	3
2	Tidak mampu menghentikan atau mengendalikan rasa khawatir	0	1	2	3
3	Terlalu mengkhawatirkan berbagai hal	0	1	2	3
4	Sulit untuk santai	0	1	2	3
5	Sangat gelisah sehingga sulit untuk duduk diam	0	1	2	3
6	Menjadi mudah jengkel atau lekas marah	0	1	2	3
7	Merasa takut seolah-olah sesuatu yang mengerikan mungkin terjadi	0	1	2	3

Lampiran 5 Kuesioner ISPA

No	Apakah anda mengalami gejala- gejala ini selama minimal 1 hari dengan durasi kurang dari 14 hari	Ya	Tidak
1	Flu	1	0
2	Nyeri tenggorokan	1	0
3	Tenggorokan gatal	1	0
4	Batuk	1	0
5	Sesak napas	1	0
6	Malaise/rasa tidak nyaman pada tubuh	1	0
7	Suara serak	1	0
8	Demam	1	0

Lampiran 6 Hasil uji validitas kuesioner ISPA

Correlations

		P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	Total
P01	Pearson Correlation	1	.114	.037	.394*	.037	.093	.287	.276	.570***
	Sig. (2-tailed)		.536	.840	.026	.840	.613	.111	.127	<.001
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32
P02	Pearson Correlation	.114	1	.452**	.358*	.157	.181	-.077	.157	.579***
	Sig. (2-tailed)	.536		.009	.044	.391	.322	.674	.391	<.001
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32
P03	Pearson Correlation	.037	.452**	1	.203	-.103	.266	-.058	.264	.492**
	Sig. (2-tailed)	.840	.009		.266	.573	.141	.753	.144	.004
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32
P04	Pearson Correlation	.394*	.358*	.203	1	-.122	-.072	-.068	.203	.469**
	Sig. (2-tailed)	.026	.044	.266		.507	.695	.712	.266	.007
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32
P05	Pearson Correlation	.037	.157	-.103	-.122	1	.266	.558***	.264	.418*
	Sig. (2-tailed)	.840	.391	.573	.507		.141	<.001	.144	.017
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32
P06	Pearson Correlation	.093	.181	.266	-.072	.266	1	.149	.266	.580***
	Sig. (2-tailed)	.613	.322	.141	.695	.141		.417	.141	<.001
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32
P07	Pearson Correlation	.287	-.077	-.058	-.068	.558***	.149	1	.558***	.442*
	Sig. (2-tailed)	.111	.674	.753	.712	<.001	.417		<.001	.011
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32
P08	Pearson Correlation	.276	.157	.264	.203	.264	.266	.558***	1	.642***
	Sig. (2-tailed)	.127	.391	.144	.266	.144	.141	<.001		<.001
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Total	Pearson Correlation	.570***	.579***	.492**	.469**	.418*	.580***	.442*	.642***	1
	Sig. (2-tailed)	<.001	<.001	.004	.007	.017	<.001	.011	<.001	
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

***. Correlation is significant at the 0.001 level (2-tailed).

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Lampiran 7 Hasil uji reliabilitas kuesioner ISPA

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	32	100.0
	Excluded[a]	0	.0
	Total	32	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.605	8

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
P01	1.1875	1.577	.299	.580
P02	1.3125	1.641	.371	.552
P03	1.3750	1.790	.315	.572
P04	1.3438	1.781	.261	.585
P05	1.3750	1.855	.230	.592
P06	.8750	1.532	.281	.594
P07	1.4375	1.931	.336	.581
P08	1.3750	1.661	.497	.525