

## BAB II TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Konsep Kecemasan

#### 2.1.1 Definisi Kecemasan

Kecemasan adalah kondisi psikologis seseorang yang penuh dengan rasa takut dan perasaan khawatir dan disertai respon fisik (jantung berdetak kencang, naiknya tekanan darah, dan lain sebagainya), dimana perasaan itu belum pasti akan terjadi. Kecemasan berasal dari bahasa Latin (*anxius*) dan bahasa Jerman (*anst*), yaitu kata yang digunakan untuk menggambarkan efek negatif serta rangsangan fisiologis (Linda, 2015). Akibat pengaruh tuntutan, persaingan, serta bencana yang terjadi dalam kehidupan akhirnya membawa dampak terhadap kesehatan fisik dan psikologi. Salah satu dampak psikologis tersebut yaitu ansietas atau kecemasan (Kamil, 2020). Menurut kamus Kedokteran Dorland, kata kecemasan atau disebut dengan anxiety adalah keadaan emosional yang tidak menyenangkan, berupa respon-respon psikofisiologis yang timbul sebagai antisipasi bahaya yang tidak nyata atau

khayalan, tampaknya disebabkan oleh konflik intrapsikis yang tidak disadari secara langsung (Dorland et al., 2021).

### **2.1.2 Proses Terjadinya Kecemasan Secara Fisiologis**

Adanya situasi yang menimbulkan kecemasan, rasa sakit dan sebagainya akan menyebabkan perubahan fisiologis pada tubuh (Arvi, 2015), kecemasan secara fisiologis dibagi menjadi dua bagian antara lain:

1. Kecemasan yang akut (acute anxiety)
  - a. Diawali dengan adanya pesan yang diterima oleh sistem syaraf pusat, otak dan spiral cord yang memainkan informasi yaitu sebuah jaringan sel saraf dan pangkal otak dan cortex mempunyai peranan penting dalam mengenali informasi. Adanya suatu keadaan atau informasi yang membahayakan akan diseleksi di sini sehingga muncul sesuatu yang penting. Kemudian formasi reticular akan memberitahukan cortex yang akan memperhatikan secara penuh agar dapat memberikan respon yang tepat dengan waspada terlebih dahulu. Setelah semua informasi diproses, cortex akan mengirim ke hypothalamus yang merupakan salah satu struktur dari sistem limbic yang berfungsi mengaktifkan sistem saraf simpatik ketika menghadapi suatu bahaya. Pusat dari sistem

limbic lainnya adalah amigdala dan septum yang juga berfungsi dalam perasaan dan motif.

- b. Bila timbul kecemasan maka saraf otonom akan distimuli sehingga menimbulkan reaksi otonomik. Saraf otonom terdiri atas dua cabang yaitu sistem saraf parasimpatik yang aktif saat individu dalam keadaan tenang dan sistem saraf simpatik berfungsi untuk mengaktifkan kelenjer-kelenjer adrenalin dan non adrenalin yang nantinya ikut serta dalam mengaktifkan saraf simpatik sehingga selalu waspada dan aktif sampai keadaan berbahaya.

2. Kecemasan yang kronis

Kecemasan yang bersifat kronis akan menyebabkan timbulnya sindrom yang bersifat adaptasi umum yang menyebabkan perubahan fisiologis yang besar dalam kelenjer endokrin dan sistem-sistem organ lainnya yang disebabkan oleh ketergantungan atau tekanan batin, yang terdiri atas beberapa tahapan, antara lain:

a. Reaksi tanda bahaya

Respon yang mendadak terhadap kecemasan menggerakkan semua energi untuk mengatasi terjadinya krisis

b. Pertahanan

Jika ketegangan diperpanjang maka tubuh akan meningkatkan kewaspadaan. Sebagai akibat

individu akan merasa lemah untuk menghadapi stressor.

c. Kelelahan

Jika penyebab ketegangan yang lama terus menerus berlanjut atau terjadi yang baru, maka dilihat dari kelelahan dan ketegangan otot. Setelah sistem saraf simpatik mengeluarkan energi, maka aktivitas tubuh semakin berkurang bahkan berhenti sama sekali. Jika penyebab ketegangan terus berlanjut maka semakin sulit untuk mengatasinya, dimana selama mengalami kelelahan individu akan mengalami masalah dalam perkembangan psikologis dan secara psikis mengalami sakit.

### 2.1.3 Gejala Kecemasan

Rasa cemas dapat bersifat normal dalam situasi yang menegangkan misalnya berbicara di depan umum atau mengerjakan ujian. *Kecemasan* itu hanya akan menjadi indikator sebuah penyakit apabila menimbulkan perasaan yang berlebihan, menguras tenaga dan pikiran, serta mengganggu aktivitas sehari-hari. Individu yang tergolong normal kadang kala mengalami kecemasan yang menampak, sehingga dapat disaksikan berupa gejala-gejala fisik maupun mental. Gejala tersebut akan lebih jelas pada individu yang mengalami gangguan mental. Lebih jelas lagi bagi individu yang mengidap penyakit mental yang parah. Gangguan kecemasan dapat menimbulkan beberapa

gejala fisik, seperti : gemetar, selalu merasa lelah, jari tangan dingin, detak jantung makin cepat, berkeringat dingin, kepala pusing, nafsu makan berkurang, tidur tidak nyenyak, dada sesak. Sedangkan gejala yang bersifat mental yang ditimbulkan akibat gangguan kecemasan diantaranya adalah : Merasa takut terkena bahaya, ragu-ragu dan sulit mengambil suatu keputusan, tidak dapat memusatkan perhatian dan susah fokus dalam melakukan pekerjaan, merasa tidak tenteram bahkan ingin lari dari kenyataan (Siti Sundari,2004).

Karakteristik kecemasan adalah munculnya perasaan takut dan kehati-hatian atau kewaspadaan yang tidak jelas dan tidak menyenangkan (Farahdilla et al., 2021). Gejala-gejala kecemasan yang muncul dapat berbeda pada setiap individu. Kecemasan merupakan respon normal dalam menghadapi situasi sulit. Rasa cemas ini dapat membantu jika situasi yang membutuhkan respon “lawan atau lari” terjadi. Dimana respon ini langsung diatur oleh hormon adrenalin yang akan menentukan apakah seseorang harus “lawan” atau “lari” dalam situasi genting. Apabila respon ini berlebihan dan berkepanjangan maka seseorang bisa mengalami paranoid terhadap masalah kecil.

Kholil Lur Rochman, (2010:103) mengemukakan beberapa gejala-gejala dari kecemasan antara lain :

1. Hanya ada hal yang sangat mengkhawatirkan, hampir setiap kejadian menimbulkan ketakutan dan kecemasan.
2. Diikuti emosi yang kuat dan tidak sering kali tidak menentu. Senang marah dan selalu *exited* (heboh) dalam situasi tertentu serta sangat *irritable*.
3. Diikuti oleh berbagai fantasi, delusi, ilusi, dan *delusion of persecution* (delusi yang dikejar-kejar).
4. Merasa selalu ingin mual dan muntah, badan terasa sangat lelah, banyak berkeringat, gemetar, dan sering menderita diare dan sakit perut.
5. Ada ketegangan kronis dan ketakutan yang menyebabkan tekanan jantung berdetak sangat cepat.

Nevid Jeffrey S, Spencer A, & Greene Beverly (2005:164) mengklasifikasikan gejala-gejala kecemasan dalam tiga jenis gejala, diantaranya yaitu :

1. Gejala fisik kecemasan yaitu : gelisah, anggota badan gemetar, banyak berkeringat, sulit bernapas, jantung berdebar kencang, merasa lemah, panas dingin, serta mudah tersinggung
2. Gejala behavioral dari kecemasan yaitu : berperilaku menghindar, terguncang, melekat dan dependen
3. Gejala kognitif dari kecemasan yaitu : khawatir tentang sesuatu, perasaan terganggu akan ketakutan terhadap sesuatu yang terjadi dimasa depan, keyakinan bahwa sesuatu yang menakutkan akan segera terjadi, ketakutan akan ketidakmampuan untuk

mengatasi masalah, pikiran terasa bercampur aduk atau kebingungan, sulit berkonsentrasi, kehilangan kontrol,berfikir bahwa semua sudah tidak lagi bisa dikendalikan, khawatir terhadap hal-hal yang sepele, lari dari kenyataan, dan berfikir akan segera mati.

#### **2.1.4 Klasifikasi Kecemasan**

Klasifikasi tingkat kecemasan terdiri dari empat tingkatan yakni sebagai berikut (Köse et al., 2018):

##### **1. Kecemasan Ringan**

Ketegangan yang dirasakan seseorang setiap hari. Individu memiliki persepsi yang luas dan mempertajam inderanya untuk tetap selalu waspada. Masih mampu memotivasi untuk belajar atau memecahkan masalah secara efektif dan kreatif. Tanda dan gejalanya antara lain: sadar akan stimulus, perasaan selalu waspada, perhatian meningkat, mampu mengatasi masalah secara efektif. Sedangkan gejala fisiologis ditandai dengan sulit tidur, hipersensitif terhadap suara, tanda vital dan pupil normal.

##### **2. Kecemasan Sedang**

Individu mengalami penyempitan lapangan persepsi sehingga hanya fokus pada satu pikiran yang menjadi pusat perhatiannya, tetapi masih bisa melakukan arahan dari orang lain. Disini individu mengalami perhatian yang selektif, namun dapat melakukan sesuatu yang lebih terarah. Adapun respon fisiologi

yang ditimbulkan diantaranya: napas menjadi pendek, denyut nadi dan tekanan darah naik, mulut kering, gelisah, konstipasi.

### 3. Kecemasan Berat

Lapangan persepsi sangat sempit. Individu memusatkan perhatian terhadap suatu hal spesifik saja, sudah tidak mampu untuk memikirkan yang lainnya. Individu membutuhkan banyak arahan untuk bisa fokus pada hal yang lain karena setiap perilaku yang dilakukan individu hanya untuk mengurangi kecemasan saja. Tanda dan gejala dari kecemasan berat adalah : persepsinya sangat kurang, fokus pada hal yang sangat detail, rentang perhatian sangat terbatas, tidak dapat berkonsentrasi dan menyelesaikan masalah, serta tidak dapat belajar dengan efektif. Pada tingkatan ini seseorang akan mengalami sakit kepala, tubuh gemetar, mual, insomnia, hiperventilasi, sering buang air besar atau kecil serta diare. Secara emosi seseorang pada tingkatan ini akan memusatkan seluruh perhatian dan fokusnya hanya pada dirinya sendiri.

### 4. Panik

Individu mengalami kehilangan kendali terhadap dirinya sendiri dan sudah kehilangan detail perhatiannya. Pada tingkat panik dari kecemasan berhubungan dengan terperangah, ketakutan, dan teror. Hilangnya control pada individu tersebut



sehingga tidak mampu untuk melakukan sesuatu walaupun dengan perintah. Aktivitas motorik meningkat, kemampuan interaksi dengan orang lain menurun, kesalahan persepsi dan tidak mampu melakukan sesuatu secara efektif. Disertai disorganisasi kepribadian. Kecemasan ini tidak sejalan dengan kehidupan, apabila terjadi secara terus-menerus akan menyebabkan kelelahan bahkan kematian.

### **2.1.5 Penyebab Kecemasan**

Wahyuni (2015) menjelaskan bahwa penyebab kecemasan terdiri dari dua faktor yaitu:

#### **1. Faktor Predisposisi**

Faktor risiko yang berpengaruh terhadap jenis dan jumlah sumber individu dalam mengatasi kecemasan. Faktor ini diuraikan dalam beberapa teori sebagai berikut:

##### **a. Teori Psikoanalitis**

Kecemasan yakni konflik emosional karena elemen id dan superego. Elemen id merupakan sebuah dorongan insting dan impuls primitif, sedangkan yang dimaksud dengan elemen superego merupakan sebuah elemen yang menggambarkan hati nurani. Elemen ego berfungsi sebagai penengah. Sedangkan kecemasan berfungsi untuk mengingatkan ego bahwa ada bahaya.

b. Teori Interpersonal

Kecemasan muncul dari perasaan takut dan terdapat penolakan interpersonal. Berhubungan dengan trauma seperti perasaan kehilangan.

c. Teori Perilaku

Kecemasan yakni segala sesuatu yang dapat mengganggu individu untuk mencapai tujuan. Suatu dorongan mengenai keinginan individu agar tidak merasakan kesedihan. Ahli teori konflik menganggap kecemasan sebagai sebuah pertentangan antara dua kepentingan yang berlawanan, sehingga terdapat hubungan timbal balik antara kecemasan dan konflik. Konflik dapat menyebabkan sebuah kecemasan, kecemasan menyebabkan sebuah perasaan tidak berdaya sehingga dapat meningkatkan konflik.

d. Kajian Keluarga

Kecemasan sering terjadi dalam suatu keluarga. Saat terjadi gangguan kecemasan maka akan menyebabkan tumpang tindih dengan kejadian depresi.

e. Kajian Biologis

Mekanisme biologis yang berhubungan dengan kecemasan yaitu otak mengandung reseptor khusus. Kecemasan yang terjadi dengan disertai gangguan fisik sehingga dapat menurunkan

kemampuan individu untuk mengatasi sebuah stresor.

## 2. Faktor Presipitasi

Stimulus individu sebagai suatu tantangan, ancaman atau tuntutan untuk coping. Dalam faktor presipitasi dikelompokkan menjadi dua faktor yakni:

### a. Faktor Eksternal

#### 1) Ancaman terhadap integritas fisik

Penurunan kemampuan untuk melakukan aktivitas sehari-hari misalnya berkaitan dengan penyakit, trauma.

#### 2) Ancaman terhadap sistem diri

Ancaman terhadap identitas, harga diri dan fungsi sosial yang terintegrasi pada seseorang.

### b. Faktor Internal

#### 1) Usia

Gangguan kecemasan sering terjadi bahkan parahnya mudah dialami oleh seseorang dengan usia yang lebih muda.

#### 2) Jenis Kelamin

Wanita sering kali lebih mudah mengalami kecemasan dibandingkan dengan seorang laki-laki. Hal itu terjadi karena seorang wanita terlalu peka dengan emosinya sehingga dapat menyebabkan sebuah kecemasan.

### 3) Tingkat Pengetahuan

Individu akan mampu menurunkan tingkat kecemasan yang mereka alami dengan pengetahuan yang dimiliki ketika mempersepsikan suatu hal. Pengetahuan yang mereka miliki biasanya diperoleh dari sebuah informasi maupun dari sebuah pengalaman yang pernah dialami oleh individu tersebut.

### 4) Tipe Kepribadian

Individu yang memiliki tipe kepribadian A lebih mudah mengalami gangguan kecemasan daripada individu yang memiliki tipe kepribadian B.

### 5) Lingkungan dan Situasi

Seseorang yang menempati lingkungan baru akan lebih mudah mengalami kecemasan dibandingkan ketika berada di tempat tinggalnya sendiri.

## 2.1.6 Faktor – Faktor Kecemasan

Kecemasan sering berkembang selama periode waktu tertentu dan sebagian besar tergantung pada seluruh pengalaman hidup seseorang. Peristiwa atau situasi tertentu dapat mempercepat timbulnya kecemasan. Menurut (Savitri et al., 2021) ada beberapa faktor yang menunjukkan reaksi kecemasan, antara lain:

### 1. Lingkungan

Lingkungan tempat tinggal dapat mempengaruhi cara individu berpikir tentang diri sendiri juga orang lain. Hal ini karena pengalaman yang tidak menyenangkan bagi individu dengan keluarga, teman, atau bahkan dengan rekan kerjanya. Sehingga individu tersebut merasa kurang mendapat perlindungan dan perhatian dari lingkungannya.

2. Emosi yang ditekan

Kecemasan dapat terjadi jika individu tidak dapat menemukan jalan keluar untuk perasaannya sendiri, terutama jika ia menyimpan kemarahan atau frustrasi dalam jangka waktu yang sangat lama.

3. Sebab-sebab fisik

Pikiran dan tubuh terus-menerus berinteraksi dan dapat menyebabkan kecemasan. Ini terlihat saat sedang hamil, selama masa remaja dan sesaat ketika pulih dari penyakit. Selama kondisi ini, perubahan suasana hati sering terjadi, dan ini dapat menyebabkan kecemasan. Kecemasan hadir karena emosi yang berlebihan dan memuncak.

(Musafir Az-zahrani et al., 2018) menyebutkan faktor yang mempengaruhi adanya kecemasan yaitu:

1. Lingkungan keluarga

Keadaan rumah dengan kondisi yang penuh pertengkaran atau penuh kesalahpahaman dan ketidakpedulian orang tua terhadap anaknya, dapat

menimbulkan rasa tidak nyaman dan kecemasan bagi anak saat berada di dalam rumah.

## 2. Lingkungan Sosial

Lingkungan sosial merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi kecemasan individu. Jika individu berada dalam lingkungan yang buruk, dan individu tersebut menyebabkan perilaku yang buruk, maka akan menimbulkan berbagai penilaian buruk di mata masyarakat. Hal ini dapat menyebabkan kecemasan. Kecemasan muncul karena adanya ancaman atau bahaya yang tidak nyata dan terjadi dari waktu ke waktu pada diri individu dan penolakan dari masyarakat menyebabkan kecemasan berada pada lingkungan yang baru (Patotisuro Lumban Gaol, 2004:24).

Sedangkan Elina Raharisti Rufaidah menyatakan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi kecemasan adalah:

### 1. Faktor fisik

Fisik yang lemah dapat membuat kondisi mental individu juga lemah sehingga memudahkan timbulnya kecemasan.

### 2. Trauma atau konflik

Timbulnya gejala kecemasan sangat tergantung pada kondisi individu, dalam arti pengalaman emosional atau konflik mental yang terjadi pada individu akan memudahkan munculnya gejala kecemasan.

### 3. Lingkungan yang tidak baik

Lingkungan merupakan faktor utama yang dapat mempengaruhi kecemasan individu, jika faktor tersebut tidak baik maka akan menghambat pembentukan kepribadian sehingga muncul gejala kecemasan.

#### 2.1.7 Dampak Kecemasan

Yustinus Semiun (2019), membagi dampak dari kecemasan kedalam beberapa simtom, antara lain:

##### 1. Simtom suasana hati

Individu yang mengalami kecemasan memiliki perasaan akan selalu diberi hukuman dan bencana yang mengancam dari sumber tertentu yang tidak diketahui. Orang yang mengalami kecemasan tidak bisa tidur, dan dengan demikian dapat menyebabkan iritabilitas atau perasaan mudah marah.

##### 2. Simtom kognitif

Kecemasan dapat menimbulkan kekhawatiran dan kekhawatiran pada individu tentang hal-hal yang tidak menyenangkan yang mungkin terjadi. Individu tidak memperhatikan masalah nyata yang ada, sehingga individu sering tidak bekerja atau belajar secara efektif, dan pada akhirnya akan menjadi lebih cemas.

##### 3. Simtom motor

Orang yang mengalami kecemasan sering merasa gelisah, gugup, dan aktivitas motorik menjadi tidak

bermakna dan terarah, seperti mengetuk-ngetukkan jari kaki, dan sangat dikejutkan oleh suara yang tiba-tiba. Gejala motorik merupakan gambaran stimulasi kognitif yang tinggi pada individu dan merupakan upaya untuk melindungi diri dari segala sesuatu yang dirasa mengancam.

### **2.1.8 Alat Ukur Kecemasan**

Menurut (Mc Dowell et al., 2018) dalam mengukur tingkat kecemasan terdapat beberapa macam skala yang dapat digunakan, yaitu sebagai berikut:

#### **1. *Hamilton Anxiety Rating Scale (HARS)***

Skala ini diciptakan oleh Max Hamilton. Alat ukur ini bertujuan untuk menilai kecemasan sebagai gangguan klinikal dan mengukur gejala kecemasan. Penggunaan alat ukur HARS ditunjukkan kepada pasien yang telah didiagnosa mengalami gangguan kecemasan, bukan untuk mendeteksi kecemasan pada pasien dengan diagnosa lain. Kuesioner ini terdiri dari 13 kategori gejala kecemasan dan 1 kategori perilaku. Saat wawancara dilakukan banyak ditemukan karakteristik dari kecemasan yaitu 6 gejala psikologis dan 7 gejala fisiologis. Skor HARS dilakukan dengan cara menilai tiap soal untuk menghasilkan jumlah skor 0-56. Dalam melakukan pengisian penilaian skor dalam kuesioner ini dilakukan oleh petugas kesehatan. Reliabilitas kuesioner ini menggunakan



koefisien reliabilitas spearman-brown dengan hasil reliabilitas 0,83 dan validitasnya 0,77.

2. *Beck Anxiety Inventory* (BAI)

Skala ini digunakan untuk mengukur tingkat keparahan kecemasan yang dirasakan oleh kelompok usia orang dewasa dan remaja yang dirancang secara khusus untuk meminimalkan kerancuan dengan gejala depresi. Skala pengukuran ini terdiri dari 21 item pernyataan dengan 14 item pernyataan yang meliputi gejala somatik dan 7 item pernyataan merupakan aspek subjektif dari kecemasan. Dalam melakukan pengisian kuesioner ini dapat dilakukan sendiri oleh responden, namun interpretasi skor tetap dilakukan oleh peneliti. Reliabilitas alat ukur ini 0,75 dan validitasnya 0,85.

3. *State-Trait Anxiety Inventory* (STAI)

Pada awalnya alat ukur ini digunakan untuk mempelajari kecemasan pada populasi normal orang dewasa, namun skala ini digunakan juga untuk menyaring gangguan kecemasan dan dapat digunakan pada sampel pasien. Alat pengukuran ini terdiri dari 2 kategori yaitu *state anxiety* dan *trait anxiety*. Skor STAI dilakukan dengan cara menilai tiap soal untuk menghasilkan jumlah skor 0-60 untuk masing-masing kategori. Reliabilitas kuesioner ini 0,89 dan validitasnya 0,73.

#### 4. *Zung Self Rating Anxiety Scale (SAS/ZRAS)*

Penilaian kecemasan pada pasien dewasa yang dirancang oleh William W.K.Zung dikembangkan berdasarkan gejala kecemasan dalam *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorder (DSM-IV)*. Alat ukur ini dirancang untuk menguji tingkat kecemasan secara kuantitatif. Bertujuan untuk menilai kecemasan sebagai gangguan klinis dan menentukan gejala kecemasan. Terdapat 20 pernyataan, dimana setiap pernyataan diberi nilai 1-4 (1:tidak pernah, 2: kadang-kadang, 3: sering (beberapa kali), 4: selalu (hampir setiap saat). Terdapat 15 pernyataan terhadap peningkatan kecemasan dan 5 pernyataan terhadap penurunan kecemasan (Zung Self Rating Anxiety Scale dalam Ian Mc Dowell, 2006) Rating rating adalah 20-80, dengan pengelompokan antara lain: Skor 20-44: Normal/Tidak Cemas, Skor 45-59: Kecemasan Ringan, Skor 60-74 : Kecemasan Sedang dan Skor 75-80 : Kecemasan Berat.

## 2.2 Konsep Kualitas Tidur

### 2.2.1 Definisi Kualitas Tidur

Kualitas tidur adalah kepuasan seseorang terhadap tidurnya, sehingga seseorang tidak menunjukkan perasaan lelah, lesu dan apatis, kehitaman di sekitar mata, kelopak mata bengkak, konjungtiva merah, mata perih, perhatian

terpecah-pecah, sakit kepala dan sering menguap atau mengantuk. (Köse et al., 2018). Sedangkan tidur adalah kata yang berasal dari bahasa latin *somnus* yang berarti mengalami masa pemulihan, keadaan istirahat fisiologis bagi tubuh dan pikiran.

### 2.2.2 Fisiologi dan Pengaturan Tidur

Tidur merupakan aktivitas yang melibatkan susunan saraf pusat, saraf perifer, endokrin kardiovaskuler, respirasi dan musculoskeletal (Robinson, 2021). Tiap kejadian tersebut dapat diidentifikasi atau direkam dengan *electroencephalogram* (EEG) untuk aktivitas listrik otak, pengukuran tonus otot dengan menggunakan *electromiogram* (EMG) dan *Electrooculogram* (EOG) untuk mengukur pergerakan mata. Pengaturan dan kontrol tidur tergantung dari hubungan antara dua mekanisme serebral yang secara bergantian mengaktifkan dan menekan pusat otak untuk tidur dan bangun. *Reticular Activating System* (RAS) dibagian batang otak atas diyakini mempunyai sel-sel khusus dalam mempertahankan kewaspadaan dan kesadaran (Asmadi, 2021). RAS memberikan stimulus dari korteks serebri (emosi, proses berfikir).

Pada keadaan sadar mengakibatkan neuron-neuron dalam RAS melepaskan *katekolamin*, misalnya *epinephrine*. Saat tidur mungkin disebabkan oleh pelepasan serum *serotonin* dari sel-sel spesifik di pons dan batang otak tengah yaitu *Bulbar Synchronizing Regional* (BSR) (Mubarak, 2015). Bangun dan tidurnya seseorang tergantung dari

keseimbangan impuls yang diterima dari pusat otak, reseptor sensori porifer misalnya bunyi, stimulus cahaya, dan system limbiks seperti emosi (Saryono & Widianti, 2010). Seseorang yang mencoba untuk tidur, mereka menutup matanya dan berusaha dalam posisi rileks. Jika ruangan gelap dan tenang aktivitas RAS menurun, pada saat itu BSR mengeluarkan serum *serotin* yang menyebabkan tidur (Mubarak et al., 2015).

Setiap individu membutuhkan istirahat dan tidur untuk memulihkan kembali kesehatannya. Fisiologi tidur diatur dan dikontrol oleh dua system pada batang otak, yaitu *Reticular Activating System* (RAS) dan *Bulbar Synchronizing Region* (BSR) yang bergantian untuk mengaktifkan dan menekan pusat otak agar dapat tidur dan bangun. RAS dibagian atas batang otak diyakini memiliki sel-sel khusus yang dapat mempertahankan kewaspadaan dan kesadaran; memberi stimulus visual, pendengaran, nyeri, dan sensori raba; serta emosi dan proses berfikir. Pada saat sadar, RAS melepaskan katekolamin, sedangkan pada saat tidur terjadi pelepasan serum serotonin dari BSR. (Izac, 2006 dalam Perry & Potter, 2021).

Setiap makhluk hidup memiliki bioritme (jam biologis) yang berbeda. Pada manusia, bioritme ini dikontrol oleh tubuh dan disesuaikan dengan faktor lingkungan (misalnya; cahaya, kegelapan, gravitasi, dan stimulus elektromagnetik). Bentuk bioritme yang paling umum adalah ritme sirkadian yang melingkupi siklus selama 24 jam.

Dalam hal ini, fluktuasi denyut jantung, tekanan darah, temperatur, sekresi hormon, metabolisme dan penampilan serta perasaan individu bergantung pada ritme sirkadiannya. Tidur adalah salah satu irama biologis tubuh yang sangat kompleks. Sinkronisasi sirkadian terjadi jika individu memiliki pola tidur–bangun yang mengikuti jam biologisnya : individu akan bangun pada saat ritme fisiologis paling tinggi atau paling aktif dan akan tidur pada saat ritme tersebut paling rendah.

Gambaran tidur dan bangun digambarkan demikian, pada saat pusat tidur tidak diaktifkan, nuklei pengaktivasi retikular di mesensefalon dan pons bagian atas terbebas dari hambatan sehingga memungkinkan nuklei pengaktivasi retikular menjadi aktif secara spontan. Hal ini akan merangsang korteks serebri dan sistem saraf perifer dan keduanya kemudian mengirimkan banyak sinyal feedback positif kembali ke nuklei pengaktivasi retikular yang sama agar sistem ini tetap aktif. Oleh karena itu, adanya kecenderungan secara alami untuk mempertahankan keadaan ini dan timbullah keadaan 9 terjaga (Musnidawati, 2018). Sesudah otak aktif selama beberapa jam, neuron dalam sistem aktivasi menjadi letih sehingga siklus feedback positif antara nuklei retikular mesensefalon dan korteks akan melemah dan pengaruh perangsang tidur dari pusat tidur akan mengambil alih sehingga timbul peralihan yang cepat dari keadaan jaga menjadi keadaan tidur (Musnidawati, 2018).

### 2.2.3 Tahapan Tidur

#### 1. Fase *Nonrapid Eye Movement* (NREM)

##### a. Tahap 1

Periode transmisi menuju tidur, dimana seorang individu masih mudah terbangun (Mass et al., 2021). Tahapan ini akan membuat seorang individu mengalami pengurangan aktivitas secara fisiologis misalnya metabolisme menurun (Saryono et al., 2021).

##### b. Tahap 2

Periode tidur ringan dimana seorang individu akan mengalami proses relaksasi sangat besar (Mass et al., 2021). Tahap tidur bersuara ini berlangsung selama 10-20 menit. Pada saat memasuki tahapan ini akan menyebabkan fungsi tubuh seseorang akan mengalami perlambatan (Saryono et al., 2021).

##### c. Tahap 3

Fase pertama tidur dalam berlangsung selama 15-30 menit. Saat memasuki tahap ini individu akan mengalami keadaan rileks pada bagian otot-ototnya sehingga individu tersebut akan sulit saat dibangunkan. Selain itu terjadi penurunan tanda-tanda vital tetapi tetap teratur.

##### d. Tahap 4

Fase tidur yang paling dalam dalam tahapan ini merupakan sebuah proses pemulihan yang terbesar pada seorang individu dimana terjadi

penurunan tanda-tanda vital. Sering kali individu mengalami enuresis ataupun tidur sambil berjalan. Pada tahap 3 dan tahap 4 NREM disebut sebagai “gelombang lambat” dimana gelombang tersebut ditunjukkan dalam aktivitas elektroenseleografi (EGG) (Saryono & Widiandi, 2011).

## 2. Fase *Rapid Eye Movement* (REM)

Fase relaksasi tubuh yang terdalam. Selama individu berada pada tahap ini akan mengalami perubahan fisiologis tidak teratur dan akan mengalami peningkatan secara berkala (Mass, 2011). Individu akan bermimpi, sedangkan durasinya 90 menit (Saryono, 2011).

Siklus tidur yang umum terjadi terdiri atas tahap 1 NREM, diikuti oleh tahap 2,3, dan 4 NREM dengan kemungkinan kembali lagi ke tahap sebelumnya, yaitu tahap 3 dan 2 NREM, sebelum dimulainya tahap REM.

Fase NREM terjadi sekitar 75% sampai 80% dari waktu tidur total. Tidur REM terjadi selama 20% sampai 25% waktu tidur dalam. Tahap REM dimulai kurang lebih 60 menit dalam siklus tidur, dan umumnya empat sampai enam siklus tidur NREM sampai siklus tidur NREM terjadi setiap malam (Maas, 2011).

### 2.2.4 Fungsi Tidur

Berfungsi untuk pemulihan fisik dan mental seorang individu. Selama individu memasuki tidur tahap 4 NREM, maka tubuh secara normal akan memperbaiki sel-sel otak

akibat pelepasan hormon. Tidur yang memasuki tahap REM merupakan sebuah hal yang penting, karena dapat menyebabkan pemulihan kognitif pada seorang individu. Tidur tahap REM sering kali dikaitkan dengan aliran darah serebral, peningkatan kortikal, peningkatan oksigen dan pelepasan epinefrin. Sehingga membantu tubuh untuk penyimpanan memori dan pembelajaran. Ketika individu mengalami kekurangan tidur tahap REM maka akan dapat menyebabkan perasaan bingung dan curiga (Potter & Perry et al., 2018).

### **2.2.5 Faktor Faktor Yang Mempengaruhi Kualitas Tidur**

Faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas tidur menurut Alimul (2015) ada enam yaitu:

1. Penyakit

Setiap penyakit menyebabkan ketidaknyamanan fisik yang dapat menimbulkan masalah saat akan tidur. Seseorang dengan masalah pernapasan, hidung tersumbat dan drainase sinus membuat sulit untuk tidur.

2. Lingkungan

Tingkat cahaya dapat mempengaruhi seseorang untuk tidur, ada yang bisa tidur dengan lampu, ada yang bisa tidur saat lampu dimatikan atau dalam keadaan gelap. Ketidaknyamanan dari suhu lingkungan dan kurangnya ventilasi dapat mempengaruhi tidur. Ketidaknyamanan dari suhu lingkungan dan kurangnya ventilasi dapat mempengaruhi tidur.

3. Latihan fisik dan kelelahan



Kelelahan berlebihan karena pekerjaan yang melelahkan memiliki tidur siang REM pendek sehingga dapat mengganggu kualitas tidur di malam hari dan ini harus dihindari jika seseorang menderita insomnia.

4. Obat-obatan dan zat-zat kimia

*Hypnotics* atau obat tidur dapat mengganggu tidur NREM tahap 3 dan 4 serta dapat menekan REM. Beta blocker dapat menyebabkan insomnia dan mimpi buruk. Narkotika, seperti morfin, dapat menekan tidur REM dan meningkatkan frekuensi bangun dari tidur dan kantuk. Orang yang minum alkohol dalam jumlah besar sering mengalami gangguan tidur dan mimpi buruk.

5. Diet dan kalori

Penurunan berat badan dikaitkan dengan penurunan total waktu tidur, gangguan tidur, dan bangun lebih awal. Sementara kelebihan berat badan akan meningkatkan total waktu tidur (Agustine et al., 2018).

6. Stres psikologis

Stres psikologis mempengaruhi tidur dalam dua cara, pertama, orang yang mengalami stres sulit untuk merasa nyaman tidur sesuai kebutuhan. Kedua, tidur REM berkurang jumlahnya yang cenderung meningkatkan kecemasan dan stres.

### 2.2.6 Gangguan Tidur

Dapat dialami oleh siapa saja, dan jika dalam waktu lama mengalami gangguan tidur maka akan mengakibatkan

perubahan fisiologis dan psikologis (Potter et al., 2021). Jenis gangguan tidur yakni sebagai berikut :

1. Insomnia

Ketidakmampuan seorang individu untuk memenuhi kebutuhan tidurnya, baik secara kualitas maupun secara kuantitas tidur. Sering terjadi pada orang dewasa, penyebabnya karena gangguan secara fisik maupun psikologis. Periode singkat terjadinya insomnia biasanya berhubungan dengan kecemasan. Insomnia mampu mempengaruhi *mood*, konsentrasi dan daya ingat pada seorang individu. Cara mengatasi gangguan jenis ini yakni dengan mengembangkan pola tidur yang efektif melalui olahraga yang rutin, menghindari keinginan atau rasa kantuk untuk tidur di sore hari, melakukan teknik relaksasi sebelum tidur dan pastikan individu akan tidur apabila sudah sangat mengantuk.

2. Narkolepsi

Keinginan tidur yang keterlaluan di siang hari, walaupun individu baru saja terbangun dari tidurnya dalam waktu sejam maka akan tetap merasa mengantuk dan mengalami kelumpuhan saat tidur bahkan mengalami halusinasi mimpi pada awal tidur REM dan faktor pemicunya adalah ungkapan perasaan emosi yang unik.

3. Hipersomnia

Seorang individu mengalami jumlah tidur yang berlebihan dan sering menguap berlebihan di siang hari.

Rasa mengantuk yang dirasakan berbedah dengan rasa kelelahan fisik akibat bekerja terlalu keras. Hipersomnia ada 2 macam yakni hypersomnia idiopatik (Narkolepsi), artinya tidur dimanapun, kapanpun sangat menginginkan tidur.

4. Parasomnia

Keadaan ketika seorang individu dalam kondisi setengah tidur dan setengah terjaga. Sebuah gangguan tidur yang tidak umum, sering muncul dalam bentuk mimpi buruk yang lama ataupun sangat menakutkan.

5. Somnambulisme

Seorang individu sedang tertidur, tetapi melakukan aktivitas seperti orang yang sedang terjaga. Misalnya melakukan tindakan duduk, berjalan, pergi ke kamar mandi, maupun berbicara.

6. Apnea tidur

Gangguan tidur karena kurangnya oksigen dalam waktu 10 detik ketika seseorang sedang tidur. Gangguan jenis ini ada 3 macam yakni apnea sentral (Disfungsi pengendalian nafas di otak), apneu obstruksi (terjadi ketika otot rongga mulut rileks sehingga jalan nafas tersumbat) dan yang ketiga yakni apneu campuran (Sentral dan obstruktif).

### 2.2.7 Kualitas Tidur

Karakteristik subjektif yang ditentukan oleh perasaan yang dialami oleh seorang individu saat terbangun dari tidurnya, baik perasaan energik ataupun tidak (Köse et

al., 2018). Seorang individu dapat memperoleh kualitas tidur yang baik ketika seorang individu tersebut mengalami fase NREM dan fase REM empat sampai enam kali secara berselang seling saat tidur, selain itu individu tidak akan menunjukkan tanda kekurangan tidur dan individu tersebut tidak mengalami gangguan tidur. Menurut (Asmadi, 2018) penilaian terhadap kualitas tidur pada seorang individu dapat diperhatikan melalui tujuh komponen, yaitu sebagai berikut:

1. Kualitas tidur subjektif  
Penilaian yang berasal dari dalam dirinya sendiri terhadap kualitas tidur yang dialaminya, dimana akan muncul sebuah perasaan terganggu atau merasa tidak nyaman terhadap dirinya sendiri atas penilaian kualitas tidur.
2. Latensi tidur  
Berapa lama waktu yang dibutuhkan oleh seorang individu untuk bisa tertidur, hal ini berkaitan dengan gelombang tidur seorang individu.
3. Efisiensi tidur  
Dihitung dari jumlah jam dan durasi tidur seorang individu sehingga dikatakan bahwa individu tersebut sudah terpenuhi atau tidak.
4. Penggunaan obat tidur  
Penggunaan obat tidur diberikan pada individu yang mengalami gangguan pola tidur yang sangat berat dan dianggap sebagai kebutuhan yang diperlukan oleh seorang individu untuk membantu tidurnya.

5. Gangguan tidur

Adanya gangguan saat melakukan pergerakan, sering mengorok dan sering bermimpi buruk, sehingga dapat mempengaruhi proses tidur seorang individu.

6. Durasi tidur

Dinilai dari waktu mulai tidur sampai waktu bangun tidur seorang individu

7. Daytimes disfunction

Pada seorang individu terdapat gangguan ketika melakukan aktivitas sehari-hari karena rasa kantuk akibat kualitas tidur yang buruk.

### 2.2.8 Alat Ukur Kualitas Tidur

Alat ukur yang digunakan adalah kuesioner Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI). Delapan belas item pernyataan menilai berbagai faktor yang berhubungan dengan kualitas tidur dan dikelompokkan menjadi tujuh komponen, yaitu kualitas tidur subjektif, durasi tidur, latensi tidur, efisiensi tidur, gangguan tidur yang sering dialami pada malam hari, disfungsi tidur yang sering dialami pada malam hari, siang hari dan penggunaan obat-obatan untuk membantu tidur. Ketujuh komponen skor tersebut kemudian dijumlahkan sehingga menghasilkan skor global dari PSQI yang memiliki rentang skor 0-21, skor minimal 0 (baik) dan skor maksimal 21 (buruk). Interpretasi total, jika nilai 5 berarti kualitas tidur baik dan jika nilai  $>5$  berarti kualitas tidur buruk.

## 2.3 Media Pembelajaran

### 2.3.1 Pengertian Media Pembelajaran

Kata media berasal dari bahasa latin dan merupakan bentuk jamak dari kata *medium* yang secara harfiah berarti perantara atau pengantar. Menurut (Sadiman, 2018) media merupakan segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat siswa sedemikian rupa sehingga proses belajar terjadi. Sedangkan menurut Gerlach & Ely (dalam Arsyad, 2014:3) mengatakan bahwa media apabila dipahami secara garis besar adalah manusia, materi, atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan, atau sikap. Di samping itu, menurut Asyhar (2012:8) media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat menyampaikan atau menyalurkan pesan dari suatu sumber secara terencana, sehingga terjadi lingkungan belajar kondusif dimana penerimanya dapat melakukan proses belajar secara efisien dan efektif. Berdasarkan beberapa pengertian dari beberapa ahli di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa media pembelajaran merupakan sebuah alat bantu perantara yang digunakan oleh pendidik dalam menyampaikan materi kepada siswa yang bertujuan untuk mempermudah proses pembelajaran dengan desain yang menarik untuk mengefektifkan suatu pembelajaran demi tercapainya tujuan pembelajaran.

### 2.3.2 Manfaat Media Pembelajaran

Media memiliki peranan penting dalam pembelajaran, yakni untuk menjelaskan hal-hal abstrak dan dapat mewakili pendidik sebagai alat komunikasi, materi pembelajaran. Menurut menurut (Arsyad, 2014:29-30) adalah:

1. Media pembelajaran dapat memperjelas penyajian pesan dan informasi sehingga dapat memperlancar dan meningkatkan proses dan hasil belajar.
2. Media pembelajaran dapat meningkatkan dan mengarahkan perhatian anak sehingga dapat menimbulkan motivasi belajar.
3. Media pembelajaran dapat mengatasi keterbatasan indera, ruang, dan waktu.
4. pembelajaran dapat memberikan kesamaan pengalaman kepada siswa tentang peristiwa-peristiwa di lingkungan mereka.

Selain itu, manfaat lain dari media pembelajaran menurut (Haryono, 2014:49) manfaat media pembelajaran sebagai berikut:

1. Mengatasi keterbatasan pengalaman yang dimiliki oleh para siswa.
2. Memperoleh gambaran jelas tentang benda yang sulit diamati secara langsung
3. Memungkinkan adanya interaksi langsung antara siswa dengan lingkungannya.
4. Menghasilkan keseragaman pengamatan.

5. Menanamkan konsep dasar yang benar, konkret, dan realitis.
6. Membangkitkan keinginan dan minat baru.
7. Membangkitkan motivasi dan merangsang anak untuk belajar.
8. Memberikan pengalaman yang menyeluruh dari yang konkret sampai yang abstrak.

### **2.3.3 E-booklet sebagai Media Pembelajaran**

Booklet termasuk salah satu jenis media grafis yaitu media gambar atau foto. Booklet yaitu buku yang berukuran kecil dan tidak tebal yang artinya tidak lebih dari 30 lembar bolak balik yang didalamnya memuat tulisan dan gambar-gambar. Kata Booklet berasal dari buku dan leaflet yang artinya gabungan antara leaflet dan buku yang ukuran (format) kecil seperti leaflet. Susunan dari isi Booklet menyerupai buku yaitu terdapat pendahuluan, isi, dan penutup. Hanya saja pada Booklet ini penyajian isinya lebih singkat dibandingkan dengan buku (Setiawan & Wardhani, 2018). Sedangkan media E-Booklet adalah media untuk menyampaikan materi-materi dalam bentuk ringkasan serta diberikan gambar yang menarik dengan berbasis elektronik. E-Booklet digunakan untuk menunjukkan contoh-contoh karya cipta yang berhubungan dengan produk.

Hal yang perlu diperhatikan dalam membuat E-Booklet adalah bagaimana kita menyusun materi semenarik mungkin. Apabila seorang melihat sekilas ke dalam E-Booklet, biasanya yang menjadi perhatian pertama adalah



pada sisi tampilan terlebih dahulu. E-Booklet sebagai alat bantu atau media, sarana, dan sumber daya pendukungnya untuk menyampaikan pesan harus menyesuaikan dengan isi materi yang akan disampaikan. Informasi dalam E-Booklet ditulis dalam bahasa yang ringkas, dan dimaksudkan mudah dipahami dalam waktu singkat (Kusumatuty et al., 2017). E-booklet merupakan media pembelajaran yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran di kelas maupun di luar kelas. E-booklet memiliki kemiripan dengan ebook, hanya memiliki perbedaan dari sisi ukuran media yang digunakan. E-booklet memiliki ukuran lebih kecil dari pada e-book, walaupun penggunaannya pada media interaktif akan tetap sama.

Materi yang sesuai dicantumkan di media e-booklet adalah materi yang banyak memiliki gambar untuk menjelaskan materi secara ringkas (*Devi Putri Yuliani*, 2015). Salah satu materi yang sesuai adalah materi tentang hubungan tingkat kecemasan dan kualitas tidur pada mahasiswa pondok pesantren khoirul huda (PPMKH) Surabaya. Kelebihan dari E-Booklet ini sendiri yaitu dapat digunakan sebagai media atau alat untuk belajar mandiri, dapat dipelajari isinya dengan mudah, dapat dijadikan informasi bagi keluarga dan teman, mudah untuk dibuat, diperbaiki, dan disesuaikan, Mengurangi kebutuhan mencatat, dapat dibuat secara sederhana dan biaya yang relatif murah., tahan lama, memiliki daya tampung lebih luas, dapat diarahkan pada segmen tertentu.

## **2.4 Hubungan Tingkat Kecemasan dan Kualitas Tidur**

Kecemasan merupakan respon fisiologis dan respon psikologis terhadap sebuah stressor. Ketika individu mengalami kecemasan, beberapa respon yang muncul yakni peningkatan tekanan darah, peningkatan aktivitas motoric, merasa tertekan, kehilangan fokus dalam mengerjakan sesuatu, dan sulit untuk mengatur pola tidur. Kecemasan yang dialami oleh seseorang akan berpengaruh kepada kebutuhan waktu tidur sehingga semakin tinggi tingkat kecemasan seseorang maka kebutuhan waktu untuk tidur meningkat. Kecemasan dapat meningkatkan kadar norepinephrine di dalam darah melalui stimulus sistem saraf simpatis, norepinephrine ini mengakibatkan perubahan pada berkurangnya tidur pada tahap 4 NREM dan REM serta terbangun. Ketika siklus tidur berkurang dan tidak teratur dapat menyebabkan kualitas tidur memburuk. Kualitas tidur merupakan karakteristik subjektif yang ditentukan oleh perasaan yang dialami oleh seseorang saat bangun tidur.

## **2.5 Pondok Pesantren Mahasiswa Khoirul Huda (PPMKH3) Surabaya**

Pondok Pesantren Mahasiswa Khoirul Huda atau lebih mudahnya dikenal PPMKH Surabaya merupakan salah satu Pondok Pesantren khusus Mahasiswa yang ada di Surabaya. Awalnya Pondok ini adalah grya yang ditempati oleh para mahasiswa yang sedang menempuh studi/kuliah di Surabaya. Namun seiring dengan berjalannya waktu akhirnya pada tahun 2007 grya tersebut diubah

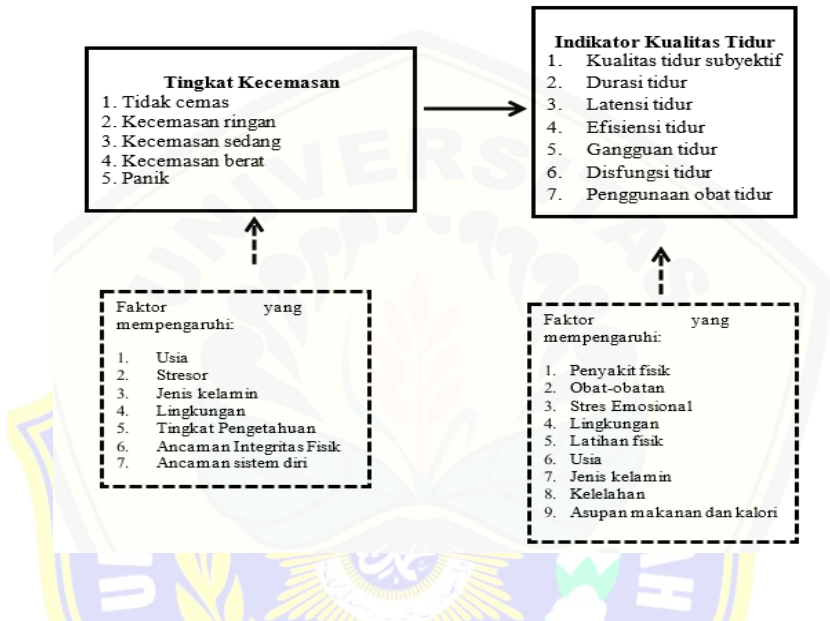
statusnya menjadi Pondok Pesantren Mahasiswa. Pada tahun 2009, tepatnya tanggal 28 Juni Pondok Pesantren Mahasiswa ini diresmikan oleh Wakil Walikota Surabaya Drs. Arif Afandi. Dalam acara peresmian tersebut juga dihadiri oleh perwakilan dari penpendidiks MUI Kota Surabaya. Selain itu, juga dihadiri oleh mahasiswa-mahasiswi yang sedang menempuh studi di Surabaya sebanyak 300 orang.

Tujuan dari didirikannya **Pondok Pesantren Mahasiswa Khoirul Huda** ini yaitu untuk mencetak para mubaligh atau mubalighot (penyampai agama) yang sekaligus mempunyai bekal ilmu dunia, menjadikan sarja yang mubaligh-mubaligh yang sarjana yang merupakan visi didirikannya **Pondok Pesantren Mahasiswa Khoirul Huda**. Sedangkan misi dari **Pondok Pesantren Mahasiswa Khoirul Huda** yaitu melestarikan ilmu Quran Hadits; menjalin hubungan baik dengan masyarakat dan menghasilkan mahasiswa yang paham agama, cerdas, mandiri, dan berakhlaq karimah serta memiliki thabiat luhur.

Adapun letak **Pondok Pesantren Mahasiswa Khoirul Huda** Surabaya yaitu di Jl. Semampir Selatan 2A, nomor 114 Kec.Sukolilo, Kota Surabaya. Lokasinya pun berdekatan dengan beberapa kampus/universitas. Ada kampus/universitas negeri seperti UNAIR, ITS, UPN, PENS, PPNS, dan UNESA. Sedangkan kampus/universitas swasta ada Untag, Unitomo, Perbanas, ITATS, UNMUH Surabaya, UHT, dan masih banyak yang lainnya.

## 2.6 Kerangka Konseptual

Keterangan :



Gambar 1. Kerangka Konseptual Penelitian



## 2.7 Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

H<sub>1</sub>: ada Hubungan antara Tingkat Kecemasan dan Kualitas Tidur pada Mahasiswa Pondok Pesantren Khoirul Huda (PPMKH) Surabaya dan Implementasinya Sebagai Media Edukasi *E-booklet*.

