

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Abraham Maslow mengemukakan teori hierarki tentang kebutuhan, setiap manusia memiliki lima kebutuhan dasar yaitu kebutuhan fisiologis, kebutuhan rasa aman dan perlindungan, kebutuhan rasa cinta, memiliki dan dimiliki, harga diri, serta kebutuhan aktualisasi diri. Tidur merupakan salah satu kebutuhan fisiologis bagi manusia. Tidur adalah suatu keadaan alami yang terjadi karena perubahan status kesadaran, ditandai dengan penurunan pada kesadaran dan respon (Craven & Hirnle, 2000).

Namun pola tidur masyarakat Indonesia mengalami pergeseran akibat berbagai faktor diantaranya karena era teknologi yang lebih maju seperti era informasi, internet, game serta pekerjaan dan tugas kampus yang sudah menjadi tanggung jawab mahasiswa untuk diselesaikan sesuai dengan waktu yang telah ditetapkan. Hal inilah yang menjadi faktor akan perubahan pola tidur sehingga menimbulkan pengaruh buruk kepada kualitas tidur (Rampengan, Marunduh & Angels, 2013).

Sebagian orang tergolong aktif dipagi dan malam hari sedangkan durasi tidur setiap orang berbeda-beda, ada yang tidurnya berdurasi singkat dan ada pula yg tidurnya berdurasi lama dari rata-rata orang agar kembali merasa segar dan bertenaga. Namun bukan hanya sekedar di lihat berdasarkan lamanya tidur seseorang, tetapi kualitasnya. Karena tidur lama, belum tentu orang tersebut merasa cukup tidur. Ketika seseorang terbangun dari tidurnya dan merasa bugar, hal itu menandakan bahwa ia mendapatkan tidur yang berkualitas (Syafitri, 2010).

Kualitas tidur merupakan kondisi tidur seseorang yang dapat digambarkan dengan lama waktu tidur dan keluhan-keluhan yang dirasakan saat tidur maupun saat bangun tidur seperti merasa letih, pusing, badan pegal-pegal atau mengantuk berlebihan pada siang hari (Potter & Perry, 2005). Kebiasaan waktu tidur yang pendek dapat meningkatkan Indeks Massa Tubuh (IMT) (Rampengan, Marunduh & Angels, 2013).

Penelitian lainnya mengenai kualitas tidur juga dilakukan oleh Nashori (2004) dengan judul hubungan antara kualitas tidur dengan kendali diri mahasiswa pada 126 orang mahasiswa psikologi Universitas Islam Indonesia menunjukkan sumbangan kualitas tidur terhadap kendali diri adalah sebesar 30,8%. Tingginya kualitas diri ini dipengaruhi oleh kualitas tidur mahasiswa yang tergolong tinggi (55,5%) dan sedang (43,7%). Seseorang yang tidur dengan waktu yang cukup dengan kualitas tidur yang memadai akan menjadi pribadi yang bersuasana hati positif, waspada, dan persepsi yang benar terhadap berbagai stimulus, sehingga tidak terjebak dalam perilaku negatif dan destruktif.

Menurut Hidayat (2008), kualitas tidur seseorang dikatakan baik apabila tidak menunjukkan berbagai tanda kekurangan tidur dan tidak mengalami masalah dalam tidurnya. Kualitas tidur juga dapat dipengaruhi berbagai hal di lingkungan sekitar. Rangsangan sensorik dari lingkungan seperti bunyi, cahaya, pergerakan, dan bau dapat mempengaruhi inisiasi dan kualitas tidur. Lokasi tidur juga mempengaruhi kualitas tidur seperti dikamar atau pada transportasi umum. Hal lain yang juga perlu dipertimbangkan adalah keadaan sosial ekonomi dan lingkungan sekitar seperti kelembaban, suhu dingin, kumuh, kepadatan dan bising.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Firdayana (2013) tentang kualitas dan kuantitas tidur mahasiswa kedokteran tanjung pura adalah perempuan cenderung memiliki kualitas dan kuantitas tidur yang buruk dari pada pria dikarenakan perempuan memasuki masa usia reproduksi dan sering mengalami insomnia, dengan alasan setelah bangun susah untuk kembali tidur.

Menurut studi yang dilakukan Bixler pada tahun 2009 yang ditulis dalam *Journal of Sleep Medicine*, perilaku dan gaya hidup seperti kurangnya olahraga/aktivitas fisik, merokok, konsumsi alkohol dan penggunaan internet yang berlebihan merupakan faktor yang berkaitan dengan kualitas tidur yang buruk. Berdasarkan studi tersebut, salah satu faktor yang berhubungan positif dengan kualitas tidur adalah kepadatan olahraga atau aktivitas fisik yang dilakukan individu tersebut. Seseorang yang melakukan olahraga dipagi hari akan mudah tertidur di malam harinya. Meningkatnya latihan fisik akan meningkatnya waktu tidur REM dan NREM (Harkreader, Hogan, & Thobaben, 2007).

Saraf simpatis dan saraf parasimpatis merupakan sistem kerja saraf otonom yang mengatur kerja jaringan dan organ yang tidak disadari. Olahraga dapat berperan dalam menenangkan saraf simpatis pada saat yang sama merangsang sistem saraf parasimpatis yang memudahkan tubuh untuk beristirahat dan tidur, sehingga NSC (*Nucleus Supra Chiasmatis*) yang sebelumnya tidak bekerja normal, sehingga menjadi normal. NSC normal maka NREM dan REM akan terpenuhi sehingga kualitas tidur baik (Presha, 2016).

Vitamin adalah zat-zat organik kompleks yang dibutuhkan dalam jumlah yang sangat kecil dan pada umumnya tidak dapat dibentuk oleh tubuh. Oleh karena itu, harus didatangkan dari makanan. Vitamin termasuk kelompok zat pengatur

pertumbuhan dan pemeliharaan kehidupan. Tiap vitamin memiliki tugas masing-masing yang spesifik di dalam tubuh (Almatsier, 2009).

Menurut (Markku Partinen, 2014) ada beberapa defisiensi vitamin yang dapat mengganggu pola tidur dimana vitamin ini berperan penting dalam mengatur sistem saraf (*neurologi*). Sehingga berkaitan dengan kualitas tidur seseorang, diantaranya vitamin B6 (*pyridoxine*), B9 (*folic acid*) dan vitamin B12 (*cobalamin*).

Vitamin B6 merupakan vitamin yang amat penting karena memiliki peranan sebagai koenzim berupa piridoksal fosfat (PLP) dan piridoksamin fosfat (PMP) dalam berbagai reaksi transaminasi, dekarboksilasi dan reaksi lain yang berkaitan dengan metabolisme protein. Dekarboksilasi yang bergantung pada PLP menghasilkan berbagai bentuk amin seperti epinefrin, norepinefrin, dan serotonin. Amin/amina merupakan salah satu jenis neurotransmitter dalam sistem saraf dibuat pada bagian-bagian protein (asam amino) yang sangat penting untuk fungsi otak (Almatsier, 2009).

Vitamin B9 (asam folat) merupakan vitamin yang berperan sebagai koenzim dalam transportasi pecahan-pecahan karbon-tunggal dalam metabolisme asam amino dan sintesis asam nukleat. Bentuk koenzim ini adalah tetrahidrofolat (THF) atau asam tetrahidrofolat (THFA). Berfungsi dalam pertumbuhan dan perkembangan janin (terutama pembentukan sistem saraf pusat). Gangguan saraf polineuropati (defisiensi B12 juga), gangguan serebral (Almatsier, 2009).

Vitamin B12 (*cobalamin*) merupakan vitamin yang diperlukan dalam mengubah folat menjadi aktif sehingga kedua vitamin ini bekerja saling bergandengan dalam metabolisme semua sel, terutama sel-sel jaringan saraf.

Sehingga gangguan saraf diduga akibat kekurangan vitamin B12 (Almatsier, 2009). Karena Metabolisme folat dan vitamin B12 saling terkait sehingga gejala kekurangan kedua vitamin ini bersamaan. Tanda dan gejala defisiensi dari vitamin B12 ini dapat menyebabkan gangguan *neurologi*/gejala neuropsikiatrik seperti gangguan memori/sulit berkonsentrasi, demensia, suasana hati yang depresif, halusinasi (Uwe, 2012).

Sampai saat ini di Universitas Esa Unggul masih belum ada penelitian tentang asupan vitamin (B6, B12, Asam folat), olahraga dengan kualitas tidur dan permasalahannya, terutama di kalangan siswa. Ironisnya, berdasarkan penelitian-penelitian di Amerika Serikat dan Eropa, siswa SMA dan Mahasiswa merupakan kelompok yang paling rentan menderita kurang tidur kronis. Akibatnya mereka mempunyai risiko yang lebih tinggi dalam mengalami dampak negatif yang ditimbulkan (Dewi, 2009).

Berdasarkan latarbelakang tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang hubungan asupan vitamin (B6, B12, Asam Folat), olahraga, dan kualitas tidur. Selain itu belum ada yang penelitian di Esa Unggul yang berkaitan dengan kualitas tidur mahasiswa eksekutif prodi ilmu gizi di Universitas Esa Unggul.

## **B. IDENTIFIKASI MASALAH**

Gangguan tidur menggabungkan pendekatan *non farmakologis* dan *farmakologis* pada setiap orang. Non farmakologis yang dimaksud disini adalah gangguan tidur yang disebabkan karena obat-obatan dan ada gangguan tidur yang tidak disebabkan karena obat-obatan seperti pengaruh lingkungan (suhu, bising) dan lain-lain. Menurut *International Classification of Sleep*

*Disorder* (ICS, 2005) ada sekitar 90 gangguan tidur yang berbeda-beda setiap orang. Efek dari gangguan kurang tidur telah dikaitkan dengan berbagai dampak kesehatan termasuk peningkatan risiko hipertensi, diabetes, obesitas, depresi, serangan jantung, stroke dan status gizi seorang. Hal ini bisa dicegah dengan meningkatkan kualitas tidur. Berdasarkan studi observasional menunjukkan bahwa ada keterkaitan antara gangguan tidur seseorang dengan defisiensi konsumsi vitamin, dikarenakan ada beberapa vitamin yang berperan dalam pengaturan sistem syaraf yang berkaitan langsung terhadap kualitas tidur seseorang. Vitamin-vitamin ini juga diklasifikasikan sebagai vitamin *neurotropik* karena terutama diperlukan untuk saraf, otak, dan metabolisme energi (Uwe, 2012).

Magee, Caputi, & Iverson (2010) menunjukkan bahwa pada orang dewasa memiliki durasi waktu tidur yang pendek (<8 jam) hanya mempengaruhi usia muda (anak dan remaja) serta dewasa muda, sedangkan pada dewasa lanjut, tidak terbukti. Seseorang yang melakukan olahraga dipagi hari akan mudah tertidur di malam harinya karena efek kelelahan. Meningkatnya latihan fisik ini akan meningkatnya waktu tidur REM dan NREM (Harkreader, Hogan, & Thobaben, 2007).

### **C. PEMBATAAN MASALAH**

Dengan mempertimbangkan dan memperhatikan keterbatasan biaya, tenaga dan waktu maka masalah penelitian ini di batasi hanya pada hubungan asupan vitamin (B6, B12, Asam Folat), olahraga dengan kualitas tidur pada mahasiswa eksekutif Universitas Esa Unggul.

#### **D. PERUMUSAN MASALAH**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan sebelumnya, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah “Apakah ada hubungan asupan vitamin (B6, B12, Asam Folat), olahraga dengan kualitas tidur pada mahasiswa eksekutif Universitas Esa Unggul”?

#### **E. TUJUAN PENELITIAN**

##### **1. Tujuan Umum**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan asupan vitamin (B6, B12, Asam Folat) olahraga dengan kualitas tidur pada mahasiswa paralel/eksekutif Universitas Esa Unggul.

##### **2. Tujuan Khusus**

- a. Mengidentifikasi karakteristik responden berupa jenis kelamin dan umur pada mahasiswa paralel/eksekutif prodi ilmu gizi Universitas Esa Unggul.
- b. Mengidentifikasi asupan vitamin B6, B12, dan Asam Folat pada mahasiswa paralel/eksekutif prodi ilmu gizi Universitas Esa Unggul.
- c. Mengidentifikasi olahraga pada mahasiswa paralel/eksekutif prodi ilmu gizi Universitas Esa Unggul.
- d. Mengidentifikasi kualitas tidur pada mahasiswa paralel/eksekutif prodi ilmu gizi Universitas Esa Unggul.
- e. Menganalisis hubungan asupan vitamin (B6, B12, asam folat) dan kualitas tidur pada mahasiswa paralel/eksekutif prodi ilmu gizi Universitas Esa Unggul.
- f. Menganalisis hubungan olahraga dan kualitas tidur pada mahasiswa paralel/eksekutif prodi ilmu gizi Universitas Esa Unggul.

## **F. Manfaat Penelitian**

### **1. Bagi Peneliti**

Penelitian ini diharapkan dapat memperkaya pengalaman dan menambah wawasan serta pengetahuan tentang hubungan asupan vitamin (B6, B12, Asam Folat), dan olahraga dengan kualitas tidur pada mahasiswa paralel/eksekutif Universitas Esa Unggul.

### **2. Bagi Fakultas**

Penelitian ini diharapkan dapat menambah perpustakaan atau bacaan bagi mahasiswa Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan serta dapat digunakan bagi yang membutuhkan.

### **3. Bagi Mahasiswa**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan pengetahuan tentang hubungan asupan vitamin (B6, B12, Asam Folat), olahraga dengan kualitas tidur pada mahasiswa paralel/eksekutif Universitas Esa Unggul.

## G.Keaslian Penelitian

No	Nama	Judul Penelitian	Tahun	Hasil
1.	Utami, D, A	Analisis kebiasaan sarapan dan kualitas tidur mahasiswa jurusan pendidikan olahraga dan kesehatan Universitas Sebelas Maret Surakarta	2015	Berdasarkan hasil analisa deskriptif, memiliki status gizi yang normal (85.5%), mengonsumsi sarapan setiap hari 39.8% sedangkan tidak pernah mengonsumsi sarapan 6.0%. Kualitas tidur sebagian besar tergolong buruk pada laki-laki (82.8%) dan perempuan (80.0%) serta tidak terdapat perbedaan antara kualitas tidur dengan jenis kelamin ( $p>0.05$ ). Berdasarkan uji korelasi <i>Spearman</i> dan <i>Pearson</i> , tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kebiasaan sarapan dan kualitas tidur dengan status gizi serta kualitas tidur dengan kebiasaan sarapan ( $p>0.05$ ) serta tidak terdapat perbedaan kualitas tidur antara yang terbiasa sarapan dengan yang tidak terbiasa sarapan ( $p>0.05$ ).
2.	Saragih, E, O	Tingkat aktivitas fisik dan tingkat stres serta kualitas tidur mahasiswa perempuan gemuk dan normal.	2015	Hasil penelitian menunjukkan sebanyak 81.5% memiliki aktivitas fisik sedang, 51.8% mahasiswa mengalami tingkat stres kategori sedang. 70.4% mempunyai kebiasaan tidur siang. Sebanyak 57.4% mengalami sulit tidur dan seluruh mengalami tidur yang tidak nyenyak.
3.	Antara, A	Korelasi kualitas tidur dengan nyeri kepala primer pada siswasiswi SMAN 1 Amlapura Kabupaten Karangasem	2015	proporsi kualitas tidur buruk dan NKP yang tinggi (71,87% dan 85,41%) sedangkan kualitas tidur yang buruk dengan NKP berkorelasi sedang ( $p<0,01$ dan $r = 0,421$ ). Berdasarkan penelitian ini dapat disimpulkan bahwa kualitas tidur buruk akan meningkatkan

				kemungkinan menderita NKP
4.	Sanningtyas, A.	Studi kualitas tidur pegawai Institut Pertanian bogor	2013	Sebesar 48,27% keseluruhan sampel pegawai memiliki kualitas tidur baik. Proporsi pegawai laki-laki dan proporsi pegawai perempuan yang memiliki kualitas tidur baik adalah sama. Sebesar 62,5% Pegawai yang berusia di atas 51 tahun memiliki kualitas tidur buruk.
5.	Fridayana	Hubungan antara kualitas dan kuantitas tidur dengan nilai modul pada mahasiswa kedokteran praklinik Universitas Tanjungpura	2013	Mahasiswa kedokteran praklinik sebesar 72,2% mengalami kualitas tidur buruk dan 70,6% memiliki kuantitas tidur kurang. Responden lebih banyak mendapatkan nilai modul cukup (57,1%) dan lebih sedikit mendapatkan nilai modul baik (19,8%). Responden dengan kualitas tidur baik lebih banyak mendapatkan nilai modul baik (28,6%) dan lebih sedikit mendapatkan nilai modul kurang (8,6%). Responden dengan kuantitas tidur cukup lebih banyak mendapatkan nilai modul kurang (32,4%) dan lebih sedikit mendapatkan nilai modul baik (21,6%). Terdapat hubungan yang bermakna antara kualitas tidur dengan nilai modul ( $p=0,038$ ). Tidak terdapat hubungan yang bermakna antara kuantitas tidur dengan nilai modul ( $p=0,197$ ).
6.	Agustin, D	Faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas tidur pada pekerja shift di PT Krakatau Tirta Industri Cilegon	2012	Memiliki kualitas tidur yang buruk (64,3 %) dan adanya hubungan antara kualitas tidur dengan penyakit fisik ( $p$ value= 0,020, $\alpha= 0,05$ ).

7.	Triantari, R.	Hubungan asupan vitamin B6, B12, Asam Folat, aktifitas fisik dan kadar homosistein dengan status kognitif lansia	2011	Mengalami gangguan kognitif sebesar 47,8 %. Asupan vitamin B6, B12, asam folat, dan kadar homosistein dengan kognitif lansia ( $r=0,284$ $p=0,188$ ; $r=-0,0021$ $p=0,925$ ; $r=-0,189$ $p=0,388$ ). Terdapat hubungan bermakna antara asupan vitamin B12, dan aktifitas fisik dengan status kognitif lansia ( $r=0,530$ $p=0,009$ dan $r=0,521$ ; $p=0,011$ ).
8.	Angkat, D.NS.	Hubungan kualitas tidur dengan tekanan darah pada remaja usia 15-17 tahun di SMA Tanjung Morawa	2009	Kualitas tidur baik 23,3 % dan buruk 76,7 % dari seluruh sampel, rerata perbedaan tekanan darah sistolik dengan kualitas tidur antara 1,64 sampai 5,08 (IK95%) dan untuk diastolik 1,08 sampai 4,66 (IK95%) . Sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan rerata tekanan darah usia 15-17 tahun yang berkualitas tidurnya baik maupun buruk.

Dari beberapa penelitian diatas yang membedakan dengan penelitian ini adalah sampel penelitian, tempat penelitian dan variabel penelitian yang diteliti. Dalam penelitian ini mahasiswa yang akan dijadikan sampel adalah mahasiswa program paralel/eksekutif tahun 2015 prodi ilmu gizi dan berdasarkan kriteria inklusi dalam penelitian ini. Tempat yang dipilih untuk oleh peneliti dalam penelitian ini adalah Universitas Esa Unggul. Variabel yang diteliti yaitu tentang asupan vitamin (B6, B12 dan Asam folat), serta kebiasaan olahraga yang dilakukan oleh mahasiswa program studi paralel/eksekutif angkatan 2015.