

## Edukasi Kesehatan Pengaruh Kualitas Tidur Terhadap Kadar Hb dan Imunitas Tubuh Pada Remaja

**Anas Fadli Wijaya**  
Universitas dr. Soebandi  
Email : [anasfw94@gmail.com](mailto:anasfw94@gmail.com)

**Rian Anggia Destiawan**  
Universitas dr. Soebandi  
Email : [riananggia12@gmail.com](mailto:riananggia12@gmail.com)

**Pratikah Verdianti**  
Universitas dr. Soebandi  
Email: [pratikahver@gmail.com](mailto:pratikahver@gmail.com)

Jl. dr. Soebandi, No. 99, Cangkring, Patrang, Jember

### *Abstract*

*Sleep quality is a state lived by an individual to produce freshness and fitness after waking up. If a person's sleep quality is poor it will cause a decrease in the body's immune system and Hb levels which causes the individual to feel easily tired, sleepy and susceptible to disease. Adolescents are identified as a population at high risk of experiencing sleep problems which disrupt sleep quality. Accumulated work and lifestyle are one of the factors causing poor sleep patterns in adolescents which makes it easier for them to experience sleep disturbances. Adolescents with high risk certainly need adequate knowledge regarding the importance of maintaining quality sleep related to the body's immune system and Hb levels. Increased knowledge and examination can be carried out by laboratory personnel with health counseling and laboratory tests. The purpose of this community service is to increase the knowledge of adolescents to maintain good quality sleep so that Hb levels and body immunity are maintained. This community service implementation method consists of three stages, namely the preparation, implementation, and evaluation stages. At the implementation stage, an examination of Hb levels and counting the number of types of leukocytes was carried out as well as education related to the effect of sleep quality on Hb levels and the body's immune system. As a result of community service, adolescents have obtained health status through laboratory tests and good knowledge about the effect of sleep quality on Hb levels and body immunity.*

**Keywords:** *Sleep quality, Hb, leukocyte type, body immunity*

### **Abstrak**

Kualitas tidur merupakan keadaan yang dialami seorang individu agar menghasilkan kesegaran dan kebugaran setelah bangun. Apabila kualitas tidur seseorang buruk akan menyebabkan penurunan sistem imunitas tubuh dan kadar Hb yang menyebabkan individu merasa mudah lelah, mengantuk dan gampang terserang penyakit. Remaja diidentifikasi sebagai populasi yang beresiko tinggi mengalami masalah tidur yang menyebabkan kualitas tidurnya terganggu. Pekerjaan yang menumpuk dan gaya hidup merupakan salah satu faktor penyebab pola tidur yang tidak baik yang dilakukan remaja menyebabkan lebih mudah mengalami gangguan tidur. Remaja dengan resiko tinggi tentunya memerlukan pengetahuan yang memadai terkait pentingnya menjaga kualitas tidur yang berkaitan dengan sistem imunitas tubuh dan kadar Hbnya. Peningkatan pengetahuan dan pemeriksaan tersebut dapat dilakukan oleh tenaga laboratorium dengan penyuluhan kesehatan serta pemeriksaan laboratorium. Tujuan pengabdian masyarakat ini adalah untuk peningkatan pengetahuan remaja untuk menjaga kualitas tidur yang baik agar kadar hb dan imunitas tubuh tetap terjaga. Metode pelaksanaan pengabdian masyarakat ini terdiri dari tiga tahap yaitu tahap persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi. Pada tahap pelaksanaan dilakukan pemeriksaan kadar hb dan hitung jumlah jenis leukosit serta edukasi terkait pengaruh kualitas tidur terhadap kadar hb dan sistem imun tubuh. Hasil pengabdian masyarakat, remaja telah memperoleh status kesehatan melalui pemeriksaan laboratorium serta pengetahuan yang baik tentang pengaruh kualitas tidur terhadap kadar hb dan imunitas tubuh.

**Kata kunci:** Kualitas tidur, hb, jenis leukosit, imunitas tubuh

### **PENDAHULUAN**

Tidur adalah keadaan saat terjadinya proses pemulihan bagi tubuh dan otak serta sangat penting terhadap pencapaian kesehatan yang optimal. Kualitas tidur merupakan keadaan yang dialami seorang individu agar menghasilkan kesegaran dan kebugaran setelah bangun. Kualitas tidur mencakup aspek kuantitatif seperti durasi tidur, latensi tidur, serta aspek subjektif seperti tidur dalam dan istirahat (Mawo, 2019).

Remaja dan dewasa muda diidentifikasi sebagai populasi yang beresiko tinggi mengalami masalah tidur dan ngantuk di siang hari yang menyebabkan kualitas tidurnya terganggu. Pekerjaan yang menumpuk dan gaya hidup merupakan salah satu faktor penyebab pola tidur yang tidak baik yang dilakukan remaja menyebabkan lebih mudah mengalami gangguan tidur (Susanto, 2018).

Masalah tidur akan mempengaruhi kemampuan tubuh karena tidur merupakan kebutuhan mendasar bagi setiap orang. Selama tidur, di dalam tubuh akan terjadi perbaikan dan detoksifikasi. Tidur juga memberi kesempatan bagi sistem imunitas tubuh untuk memproduksi hormon-hormon imunitas. Apabila kualitas tidur seseorang buruk

akan menyebabkan penurunan sistem imunitas tubuh dan kadar Hb yang menyebabkan individu merasa mudah lelah, mengantuk dan gampang terserang penyakit (Rompas, 2013; Ambarwati, 2017).

Penyuluhan dan skrining yang tepat terkait pentingnya menjaga kualitas tidur pada remaja terutama yang berdampak pada sistem imunitas tubuh serta kadar hb sangatlah penting. Berdasarkan uraian tersebut, maka Prodi D4 Teknologi Laboratorium Medis Universitas dr. Soebandi melakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat di SMK dr. Soebandi dengan tema “Edukasi Kesehatan Pengaruh Kualitas Tidur Terhadap Kadar Hb dan Imunitas Tubuh Pada Remaja.” Kegiatan tersebut dilakukan dalam beberapa rangkain mulai dari pemaparan tentang pengaruh kualitas tidur terhadap kadar hb dan imunitas tubuh, diskusi hingga pemeriksaan status kadar hb dan hitung jumlah jenis leukosit siswa yang hadir.

## **METODE PENGABDIAN**

Pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di SMK dr. Soebandi, Patrang, Kabupaten Jember, Provinsi Jawa Timur. Program ini ditujukan untuk para remaja sejumlah 12 orang dengan usia antara 15 - 17 tahun dan dilaksanakan pada bulan Maret 2021. Pelaksanaan pengabdian masyarakat ini terdiri dari tiga tahap yaitu tahap persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi:

1. Tahap persiapan dimulai dengan melakukan FGD dengan Guru di SMK dr. Soebandi terkait pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat dan tema yang diangkat. Kemudian melakukan persiapan alat dan bahan yang dibutuhkan serta pembagian tugas kepada masing-masing tim.
2. Tahap pelaksanaan dimulai dengan registrasi peserta/responden kemudian dilanjutkan dengan edukasi dengan metode ceramah terkait kualitas tidur yang baik dan buruk, pengaruh kualitas tidur terhadap kadar hb dan imunitas tubuh serta cara menjaga kualitas tidur yang baik. Setelah dilakukan edukasi, para responden kemudian diperiksa kadar hb dan hitung jumlah jenis leukositnya masing-masing. Kegiatan ini dihadiri oleh para siswa SMK dr. Soebandi sejumlah 12 orang dan bertempat di ruang kelas SMK dr. Soebandi.

3. Tahap evaluasi dilakukan setelah pemeriksaan kadar hb dan pembuatan apusan darah para responden selesai. Evaluasi mengenai status kesehatan para responden yang dilakukan dengan cara melihat hasil pemeriksaan serta tanya jawab.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pengukuran kadar hb dari 12 remaja responden pengabdian kepada masyarakat di SMK dr. Soebandi dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1. Hasil Pengukuran kadar hb responden pengabdian kepada masyarakat

Nilai Rujukan	Frekuensi	(%)
< 12 gr/dL (rendah)	7	58,3
12 - 17 gr/dL (normal)	5	41,7
> 17 gr/dL (tinggi)	0	0
Jumlah	12	100

Hasil pengukuran hitung jumlah jenis leukosit dari 12 remaja responden pengabdian kepada masyarakat di SMK dr. Soebandi dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2. Hasil Pengukuran hitung jumlah jenis leukosit responden pengabdian kepada masyarakat

Jenis Leukosit	Nilai Rujukan	Frekuensi	(%)
Basofil	0 - 1%	12	100
Eosinofil	1 - 3%	12	100
Monosit	3 - 8%	12	100
Limfosit	20 - 40%	12	100
Neutrofil Batang	2 - 6%	12	100
Neutrofil Segmen	50 - 70%	12	100

Dari tabel di atas didapatkan bahwa responden yang memiliki kadar hb rendah < 12 gr/dL) sebanyak 7 orang (58,3%) dan kadar hb normal (12 - 17 gr/dL) sebanyak 5 orang (41,7%). Sedangkan untuk jumlah hitung jenis leukosit semua responden memiliki jenis leukosit dengan jumlah normal semua (100%). Dari data di atas dapat dilihat bahwa mayoritas remaja memiliki status kadar hb yang rendah.

Dari hasil evaluasi dengan metode wawancara dengan responden didapatkan kolerasi antara kualitas tidur sehari-hari dengan status kadar hb yang didapatkan tetapi untuk imunitas tubuh yang dilihat dari jumlah jenis leukosit didapatkan hasil semuanya normal. Responden yang memiliki kadar hb yang normal memiliki kualitas tidur yang lebih baik dibandingkan dengan respondens yang memiliki kadar hb rendah.

Kualitas tidur merupakan salah satu aspek penting bagi setiap orang dalam mempertahankan kualitas hidupnya. Durasi tidur normal untuk usia remaja dan dewasa muda adalah 8 jam. Gangguan tidur merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi kadar hemoglobin dalam darah. Gangguan tidur menyebabkan kualitas tidur seseorang menjadi buruk, hal ini merupakan pemicu terjadinya stres oksidatif yang apabila berlangsung lebih dari 12 jam dapat menyebabkan lisisnya eritrosit lebih cepat dari waktunya. Lisisnya eritrosit menyebabkan hemoglobin dalam darah rendah (Mawo, 2019).

## **SIMPULAN**

Pemeriksaan status kadar hb dan hitung jumlah jenis leukosit serta pemberian edukasi terkait pengaruh kualitas tidur terhadap kadar hb dan imunitas tubuh pada remaja di SMK dr. Soebandi, Patrang, Kabupaten Jember, Provinsi Jawa Timur berjalan dengan baik dan terjadi peningkatan pengetahuan dari sebelum terpapar edukasi dan sesudah terpapar edukasi.

## **SARAN**

Edukasi terkait pengaruh kualitas tidur terhadap kadar hb dan imunitas tubuh pada remaja harus selalu digaungkan, karena beberapa penyakit bisa bermunculan karena pola hidup yang tidak sehat. Kegiatan pemeriksaan ini disarankan bisa dilanjutkan dengan melakukan pemeriksaan dan edukasi di semua kalangan umur.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih banyak kepada Universitas dr. Soebandi yang telah memberikan dukungan dana terhadap terlaksananya kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini. Tidak lupa juga penulis mengucapkan terima kasih banyak kepada Para Guru SMK dr. Soebandi serta para responden yang telah mendukung penuh keberhasilan pengabdian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ambarwati, R. (2017). Tidur, irama sirkadian dan metabolisme tubuh. *Jurnal keperawatan*, 10(1), 42-46.
- Mawo, P. R., Rante, S. D. T., & Sasputra, I. N. (2019). Hubungan Kualitas Tidur dengan Kadar Hemoglobin Mahasiswa Fakultas Kedokteran UNDANA. *Cendana Medical Journal (CMJ)*, 7(2), 158-163.
- Rompas, A. B., Tangka, J., & Rottie, J. (2013). Hubungan Kadar Hemoglobin Dengan Kualitas Tidur Pasien Penyakit Ginjal Kronik Di Poli Ginjal Dan Hipertensi Blu Rsup Prof. Dr. Rd Kandou Manado. *Jurnal Keperawatan*, 1(1).
- Susanto, T. S. (2018). Hubungan Durasi Tidur Kurang Dari 6 Jam Dengan Risiko Hipertensi Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Yarsi Angkatan 2015 Ditinjau Dari Kedokteran Dan Islam (*Doctoral dissertation*, Universitas YARSI).