

**LAPORAN PENELITIAN****HUBUNGAN ANTARA KADAR TESTOSTERON TOTAL DENGAN  
DEPRESI DAN KUALITAS TIDUR PADA LAKI-LAKI USIA LANJUT  
DI LEMBAGA VETERAN REPUBLIK INDONESIA - SURABAYA**

Yanuar Satrio Sarosa\*  
Marlina S.Mahajudin\*\*  
Tjahjo Djojo Tanojo\*\*\*

---

**BAB 1****PENDAHULUAN****1.1. Latar Belakang Masalah**

Dominasi gender laki-laki masih terlihat jelas dalam setiap bidang kehidupan, namun ironis, perhatian ilmuwan dan masyarakat tentang aspek psikoseksual laki-laki pada masa paruh baya dan usia lanjut cenderung minimal. Saat ini masyarakat luas sangat memberikan perhatian pada status kesehatan dan posisi sosial perempuan, sedangkan kaum laki-laki tetap bertahan pada tingginya angka morbiditas, mortalitas, dan perbedaan usia harapan hidup yang cukup bermakna. Rata-rata perbedaan usia harapan hidup antara laki-laki dan perempuan di berbagai negara saat ini adalah 4,2 tahun dan diprediksi akan semakin jauh pada tahun 2050, yakni sekitar 4,8 tahun (Lunenfeld, 2007).

Proses penuaan pada perempuan yang biasa dikenal dengan istilah *menopause* dan berbagai aspek psikososial lain yang terkait proses penuaan

---

\* Dokter Umum, peserta PPDS I Ilmu Kedokteran Jiwa FK UNAIR/RSUD Dr. Soetomo

\*\* Guru Besar, Dokter Spesialis Kedokteran Jiwa (Konsultan), Staf Pengajar Departemen/SMF Ilmu Kedokteran Jiwa FK UNAIR/RSUD Dr. Soetomo

\*\*\* Dokter Spesialis Andrologi, Staf Pengajar Departemen/SMF Andrologi FK UNAIR/RSUD Dr. Soetomo

perempuan tersebut telah banyak dipaparkan, baik dalam literatur, studi penelitian maupun karya ilmiah. Publikasi artikel medis yang berhubungan dengan masalah penuaan pada perempuan berbanding sangat timpang dengan jumlah artikel penuaan pada laki-laki, yakni 100 : 1. Khalayak umum berpendapat bahwa fungsi seksual dan reproduksi laki-laki tidak terpengaruh oleh proses penuaan sehingga jarang dilakukan telaah mengenai masalah psikososial terkait proses penuaan pada laki-laki tersebut. Fakta ini menimbulkan pemahaman yang kurang rasional (Hill, 2010).

Gejala fisik dan psikiatrik terkait proses penuaan yang terjadi pada laki-laki lanjut usia seringkali tampak tumpang tindih karena penuaan merupakan suatu kondisi yang kompleks dan multifaktorial. Sekumpulan gejala dan tanda penuaan pada laki-laki ini dikenal luas dengan istilah sindroma *andropause* yang merupakan analogi dari kondisi *menopause* pada perempuan dan sebenarnya *andropause* merupakan suatu kumpulan gejala dan tanda dari keadaan *late onset hypogonadism*. Perubahan neuroendokrin dan stresor psikososial terkait penuaan atau *andropause* sering menjadi pemicu terjadinya keluhan psikologis yang menimbulkan distress pada laki-laki paruh baya dan lanjut usia, tetapi hal ini kurang mendapat perhatian dari para klinisi, bahkan cenderung terabaikan. Perubahan regulasi endokrin khususnya penurunan kadar testosteron akibat gangguan sekresi hormon pada laki-laki usia lanjut yang lazim terjadi pada proses penuaan dapat menimbulkan beberapa perubahan serta keluhan baik fisik maupun psikologis. Mayoritas studi membuktikan hubungan yang signifikan antara kadar testosteron pada laki-laki usia lanjut dan fungsi otak terutama pada domain

kognitif terutama memori dan fungsi afektif. Testosteron terbukti berperan dalam regulasi mood. Kadar testosteron juga berhubungan dengan efisiensi dan arsitektur tidur (Hill, 2010; Saryono & Badrushshalih, 2010).

Frederick dkk pada tahun 2010 telah melakukan suatu studi korelasi antara gejala *andropause*, baik gejala fisik maupun psikologis, dengan kadar testosteron total dan bebas dalam darah. Dari penelitian yang dilakukan pada 3369 laki-laki di Eropa yang berusia 40 hingga 79 tahun ini teridentifikasi bahwa manifestasi gejala *andropause* berhubungan dengan kadar testosteron total kurang dari 11 nmol/l (3,2 ng/ml) dan kadar testosteron bebas kurang dari 220 pmol/l (64 pg/ml) (Frederick *et al.*, 2010).

Hampir 70 % populasi pasien usia lanjut dengan masalah kondisi medik umum atau penyakit fisik juga mempunyai masalah psikiatrik. Salah satu masalah psikiatrik yang terkait langsung dengan perubahan hormonal dan status psikososial dalam proses penuaan laki-laki adalah depresi dan penurunan kualitas tidur yang juga dapat menjadi bagian dari gejala depresi tersebut. Risiko depresi meningkat seiring dengan penambahan usia pada laki-laki yang disertai penurunan level testosteron. Diperkirakan 5-17 % laki-laki dalam periode paruh baya mengalami gejala-gejala depresi mayor terkait sindroma *andropause*. Studi eksperimental oleh Davies dkk pada tahun 1992 pada laki-laki yang mengalami depresi mayor membuktikan suatu korelasi yang bermakna antara kadar testosteron bebas yang rendah dengan derajat keparahan depresi. Penelitian yang dilakukan oleh Seidman dkk pada tahun 2002 menemukan bahwa kadar testosteron total pada laki-laki usia lanjut yang mengalami distimia terukur lebih

rendah bila dibandingkan dengan kadar testosteron total pada laki-laki usia lanjut yang tidak mengalami gejala depresi. Dalam suatu studi kohort yang dilakukan oleh Connor dkk pada tahun 2008 pada populasi laki-laki yang berusia lebih dari sama dengan 65 tahun membuktikan bahwa kadar testosteron dalam plasma yang rendah dapat mereduksi efisiensi tidur, meningkatkan frekuensi bangun malam hari dan menyebabkan durasi tidur dalam yang lebih pendek. Studi eksperimental oleh Paul dkk pada tahun 2009 pada sekelompok tikus yang diberi perlakuan gonadektomi membuktikan bahwa kadar testosteron yang rendah berkorelasi dengan pengurangan durasi tidur dalam dan peningkatan durasi tidur dalam dapat dicapai dengan perlakuan sulih hormon testosteron (Seidman, 2003; Mooradian & Korenman, 2006; Oettel *et al.*, 2007; Eberly, 2009; Sadock, 2009; Zartaloudi, 2011; Wittert, 2014).

Dilihat dari segi derajat keparahan, depresi pada penuaan laki-laki didominasi oleh depresi ringan. Namun demikian, hal ini tetap memerlukan perhatian yang serius karena depresi ringan juga bisa memberat atau menetap. Depresi ringan pada penuaan laki-laki biasanya lebih terkait faktor psikososial yang memengaruhi kehidupan paruh baya, bersifat sementara dan tidak terlalu memengaruhi aktivitas sehari-hari. Sedangkan depresi sedang tampaknya sering berhubungan dengan kejadian-kejadian menyedihkan yang terjadi pada masa penuaan itu sendiri, semisal kehilangan pekerjaan, peristiwa berkabung dan terdiagnosisnya beberapa penyakit penyerta. Depresi berat dialami ketika ketidakseimbangan hormonal telah memengaruhi fungsi transmisi pada otak secara luas (Schmall, 2004; Swerdloff & Wang, 2012).

Salah satu penyebab depresi pada penuaan laki-laki sulit terdeteksi adalah sebagian besar laki-laki pada usia madya ini cenderung menyangkal bahwa mereka mengalami depresi. Laki-laki telah lama hidup dalam sebuah zaman penuh rasionalitas yang enggan membicarakan perasaan tetapi lebih mengedepankan pemikiran. Saat laki-laki membicarakan tentang perasaan sedihnya, masyarakat akan memberi label “lemah” atau mengira bahwa laki-laki tersebut akan menjadi “gila” (Schmall, 2004).

Depresi dan gangguan tidur merupakan kondisi yang paling sering menyertai gangguan fisik, termasuk pada masa penuaan laki-laki, namun keduanya sering tidak terdiagnosis dan tidak tertangani. Depresi pada penuaan laki-laki kerap kali berhubungan dengan permasalahan perkawinan, dukungan sosial yang tidak adekuat, masalah pekerjaan, kesulitan keuangan dan rendahnya tingkat pendidikan pasien. Berbagai studi kedokteran berbasis bukti telah menyatakan bahwa komorbiditas depresi dengan gangguan fisik akan memperberat hendaya dan disabilitas, meningkatkan beban ekonomi dan biaya perawatan, memperburuk prognosis dari gangguan medis-fisik itu sendiri bahkan meningkatkan mortalitas. Konsep psikoneuroimunologi telah memastikan bahwa depresi dan penurunan kualitas tidur berperan dalam penurunan daya tahan tubuh. Selain itu, depresi pada laki-laki usia lanjut juga telah dihubungkan dengan peningkatan aktivitas platelet yang berpotensi memunculkan proses iskemia yang berujung pada penyakit jantung dan serebrovaskular (Broenheim *et al.*, 1998; Rodin *et al.*, 2005; Imam *et al.*, 2007; Guthrie & Nayak, 2012).

Konsep *andropause* memperkenalkan psikiatri pada sebuah pertimbangan tambahan dalam mengevaluasi aspek suasana perasaan, kemampuan kognitif, dan kualitas tidur pada populasi laki-laki usia lanjut. Gejala penuaan pada laki-laki yang bertumpang tindih dengan sindroma depresi meninggalkan dilema bagi para psikiater untuk membedakan komorbiditas psikiatrik primer dan sekunder akibat kondisi penurunan kadar hormon gonad, khususnya testosteron (Sternbach, 1998; Seidman, 2003).

## **1.2. Rumusan Masalah**

1. Adakah hubungan antara kadar testosteron total dengan depresi pada laki-laki usia lanjut di Lembaga Veteran Republik Indonesia di Surabaya ?
2. Adakah hubungan antara kadar testosteron total dengan kualitas tidur pada laki-laki usia lanjut di Lembaga Veteran Republik Indonesia di Surabaya ?

## **1.3. Tujuan Penelitian**

### **1.3.1. Tujuan Umum**

Menganalisis hubungan antara kadar testosteron total dengan depresi dan kualitas tidur pada laki-laki usia lanjut di Lembaga Veteran Republik Indonesia di Surabaya

### **1.3.2. Tujuan Khusus**

1. Mengukur kadar testosteron total pada laki-laki usia lanjut di Lembaga Veteran Republik Indonesia di Surabaya

2. Mengidentifikasi kemungkinan terjadinya gejala depresi pada laki-laki usia lanjut di Lembaga Veteran Republik Indonesia di Surabaya
3. Menilai kualitas tidur pada laki-laki usia lanjut di Lembaga Veteran Republik Indonesia di Surabaya

#### **1.4. Manfaat Penelitian**

1. Manfaat bagi subyek penelitian:
  - a. Hasil penelitian akan dijadikan sebagai suatu umpan balik bagi subyek penelitian yang berguna untuk mengantisipasi adanya depresi dan penurunan kualitas tidur yang menyertai proses penuaan.
  - b. Intervensi psikiatrik akan diberikan kepada subyek penelitian yang membutuhkan perawatan lebih lanjut sehingga akan memberikan dampak positif terhadap kesehatan mental subyek penelitian yang bersangkutan.
2. Manfaat dalam pelayanan kesehatan:
  - a. Penelitian ini dapat dijadikan sebagai upaya deteksi dini (skrining) gejala depresi dan penilaian kualitas tidur pada laki-laki usia lanjut khususnya pada kelompok target.
  - b. Hasil penelitian dapat dipakai sebagai masukan untuk mengoptimalkan strategi pelayanan medis-psikiatrik bagi pasien laki-laki usia lanjut.

c. Meningkatkan peran *Consultation Liaison Psychiatry (CLP)* dalam pelayanan kesehatan interdisipliner, khususnya dengan pihak Ilmu Penyakit Dalam, Neurologi, Ilmu Kedokteran Fisik dan Rehabilitasi serta Andrologi untuk mendapatkan formulasi penatalaksanaan dalam bidang geriatri secara komprehensif.

3. Manfaat dalam bidang akademik dan penelitian :

- a. Sebagai landasan pengembangan ilmu pengetahuan serta menambah data dan wacana mengenai hubungan kadar testosteron total dengan depresi dan kualitas tidur demi peningkatan taraf kesehatan laki-laki usia lanjut.
- b. Hasil penelitian dapat digunakan sebagai data awal dan pembandingan untuk penelitian sejenis lain di waktu yang akan datang.

### **1.5. Risiko Penelitian**

Diharapkan risiko pada penelitian ini sangat kecil karena hanya dilakukan tindakan invasif yang sangat minimal berupa pengambilan sampel darah sebanyak satu kali dan tindakan ini dilakukan oleh tenaga paramedis yang terlatih. Selain itu didapatkan juga risiko menjaga kerahasiaan data subyek penelitian.