

**ANGKA KEJADIAN KERONTOKAN RAMBUT KEPALA  
PADA ATLET BINARAGAWAN PENGGUNA STEROID  
ANABOLIK DI AREA SURABAYA TIMUR  
SKRIPSI**

Diajukan kepada  
Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Katolik Widya  
Mandala Surabaya  
Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Memperoleh  
Gelar Sarjana Kedokteran



Oleh:

Nama : Yustinus Teddy Wijaya

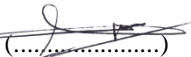

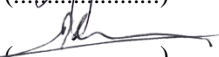

NRP : 1523012027

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER  
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA  
SURABAYA**

2015

## HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi yang ditulis oleh Yustinus Teddy Wijaya NRP. 1523012027 telah diuji dan disetujui oleh Tim Penguji Skripsi pada tanggal 16 Desember 2015 dan telah dinyatakan lulus oleh

1. Ketua :dr. Bambang Wasito, SpAnd,MS  (.....)
2. Sekretaris :Steven Wiyono, dr. M.KedTrop  (.....)
3. Anggota : Prof. Paulus Liben, Dr.,dr.,MS  (.....)
4. Anggota : dr. Sindrawati., Sp.PA  (.....)

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Kedokteran

Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya



Prof. Willy F. Maramis, dr., Sp.KJ(K)

NIK 152.97.0302

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
KARYA ILMIAH**

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya sebagai mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya:

Nama : Yustinus Teddy Wijaya

NRP : 1523012027

menyetujui skripsi/karya ilmiah saya yang berjudul:

**Angka Kejadian Kerontokan Rambut Kepala Pada Atlet Binaragawan Pengguna Steroid Anabolik Di Area Surabaya Timur**

untuk dipublikasikan/ditampilkan di internet atau media lain (Digital Library Perpustakaan Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya) untuk kepentingan akademik sebatas sesuai dengan Undang-Undang Hak Cipta.

Demikian pernyataan persetujuan publikasi karya ilmiah ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 16 Desember 2015

Yang membuat pernyataan,



*Yustinus Teddy*

## **SURAT PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Yustinus Teddy Wijaya

NRP : 1523012046

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa hasil skripsi yang berjudul:

**ANGKA KEJADIAN KERONTOKAN RAMBUT KEPALA**

**PADA ATLET BINARAGAWAN PENGGUNA STEROID**


**ANABOLIK DI AREA SURABAYA TIMUR**

Benar-benar merupakan hasil karya sendiri. Apabila di kemudian hari ditemukan bahwa skripsi tersebut ternyata merupakan hasil plagiat dan/atau hasil manipulasi data, maka saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan kelulusan dan/atau pencabutan gelar akademik yang telah diperoleh, serta menyampaikan permohonan maaf pada pihak-pihak terkait.

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan penuh kesadaran,

Surabaya, 16 Desember 2015

Yang membuat pernyataan,

  
Yustinus Teddy

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat serta kasih-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul angka kejadian kerontokan rambut kepala pada atlet binaraga pengguna steroid anabolik di area Surabaya timur.

Selesaiannya skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, sehingga pada kesempatan ini penulis dengan segala kerendahan hati dan penuh rasa hormat mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan moril maupun materil secara langsung maupun tidak langsung kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini hingga selesai, yang pertama terhadap Tuhan Yesus yang membantu, memberkati, dan memberi pikiran yang jernih kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik, yang kedua kepada Orang Tua khususnya kepada Mama dan Papa yang selalu mendukung untuk lebih giat dalam belajar, kemudian yang saya hormati, dr. Bambang Wasito, SpAnd,MS selaku pembimbing I, dan Steven Wiyono, dr. M.KedTrop selaku pembimbing II, dan Prof. Paulus Liben, Dr.,dr.,MS selaku penguji I serta dr. Sindrawati., PA selaku penguji II yang telah memberikan banyak waktu, pengarahan,

bimbingan, saran, dan motivasi kepada saya selama penulisan proposal, kemudian kepada Prof. Willy F. Maramisdr, SpKJ(K), selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya, penulis juga ingin berterima kasih kepada teman-teman dan saudara yang selalu mendukung, memotivasi, dan selalu mengingatkan agar skripsi ini dapat cepat selesai dan terakhir kepada Pemilik Gym Speedrocky, Regency 21, Araya, My Gym, dan Puncak Kertajaya serta kepada para responden yang mau mengikuti penelitian ini, Penulis ingin mengucapkan terima kasih sebanyak-banyaknya karena sudah mengizinkan dan turut berpartisipasi dalam penelitian ini. Penulis sadar bahwa masih terdapat banyak kekurangan dalam penulisan proposal ini, makadari itu penulis mengharapakan kritik dan saran yang membangun.

Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dan penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua dan menjadi bahan masukan bagi dunia kedokteran.

Surabaya, 4 Desember 2015

Penulis

iii

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
SURAT PERSETUJUAN PUBLIKASI ILMIAH	
SURAT PENGESAHAN	
SURAT PERNYATAAN .....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI .....	iv
DAFTAR LAMPIRAN .....	x
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
RINGKASAN .....	xiii
ABSTRAK .....	xvii
ABSTRACT .....	xx
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	4
1.3. Tujuan Penelitian .....	4
1.4. Manfaat Penelitian .....	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Rambut Kepala.....	5

2.1.1.	Pertumbuhan Rambut Kepala.....	5
2.1.2.	Kerontokan Rambut Kepala .....	6
2.1.3.	Patofisiologi Kerontokan Rambut Kepala .....	7
2.1.4.	Faktor-Faktor Pemicu Kerontokan Rambut Kepala ...	9
	2.1.4.1. Obat.....	9
	2.1.4.2. Terapi Kanker .....	9
	2.1.4.3. Riwayat Keluarga.....	10
	2.1.4.4. Stres Psikologi .....	10
	2.1.4.5. Stres Emosional .....	10
	2.1.4.6. Kondisi Medis.....	11
2.1.5.	Pemeriksaan Kerontokan Rambut Kepala .....	11
2.2.	Hormon .....	12
	2.2.1. Testosteron .....	13
	2.2.2. Steroid Anabolik.....	13
2.3.	Efek Samping Steroid Anabolik.....	14
2.4.	Mekanisme Rontoknya Rambut oleh Steroid Anabolik .....	17
2.5.	Kerangka Konsep .....	19
<b>BAB 3 METODE PENELITIAN .....</b>		<b>20</b>
3.1.	Etika Penelitian .....	20
3.2.	Desain Penelitian.....	20
3.3.	Identifikasi Variabel Penelitian.....	21



3.3.1. Variabel Bebas .....	21
3.3.2. Variabel Terikat.....	21
3.4. Definisi Operasional.....	23
3.5. Populasi, Sampel, dan Prosedur Pengambilan Sampel.....	24
3.5.1. Populasi .....	24
3.5.2. Sampel .....	24
3.5.3. Prosedur Pengambilan Sampel .....	24
3.5.3.1. Kriteria Inklusi .....	24
3.5.3.2. Kriteria Eksklusi .....	24
3.6. Kerangka Kerja Penelitian .....	25
3.7. Prosedur Pengumpulan Data .....	26
3.8. Cara Pengolahan dan Analisis Data .....	26
<b>BAB 4 PELAKSANAAN DAN HASIL PENELITIAN .....</b>	<b>27</b>
4.1 Karakteristik Lokasi Penelitian .....	27
4.2 Pelaksanaan Penelitian .....	27
4.3 Uji Korelasi .....	29
4.4 Hasil Penelitian .....	29
4.4.1 Karakteristik Responden .....	29
4.4.2 Tabel Responden Berdasarkan Pengguna Steroid Anabolik.....	29

4.4.3	Tabel Responden Berdasarkan Kerontokan Rambut Kepala .....	30
4.4.4	Tabel Responden Berdasarkan Yang Menggunakan Steroid Anabolik Dan Yang Mengalami Kerontokan Rambut .....	31
4.4.5	Tabel Responden Berdasarkan yang Menggunakan Steroid Anabolik Dan Kerontokan Rambut .....	32
4.4.6	Tabel Responden Berdasarkan yang Tidak Menggunakan Steroid Anabolik Dan Kejadian Kerontokan Rambut Kepala .....	33
BAB 5 PEMBAHASAN .....		35
5.1	Pembahasan Hasil Penelitian .....	35
5.1.1	Karakteristik Responden Berdasarkan Pengguna Steroid Anabolik .....	35
5.1.2	Karakteristik Responden Berdasarkan Kerontokan Rambut Kepala .....	36
5.1.3	Karakteristik Responden Berdasarkan yang Menggunakan Steroid Anabolik Dan Yang Mengalami Kerontokan Rambut .....	36

5.1.4	Karakteristik Responden Berdasarkan yang Menggunakan Steroid Anabolik Dan Kerontokan Rambut Kepala.....	37
5.1.5	Karakteristik Responden Berdasarkan yang Tidak Menggunakan Steroid Anabolik Dan Kerontokan Rambut Kepala.....	37
5.2	Keterbatasan Penelitian.....	38
BAB 6 SIMPULAN DAN SARAN .....		39
6.1	Simpulan .....	39
6.2	Saran .....	39
DAFTAR PUSTAKA.....		41

## DAFTAR LAMPIRAN

Kuisisioner .....	42
-------------------	----

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 :Tabel Efek Samping .....	16
Tabel 3.1:Definisi Operasional.....	23
Tabel 4.1 :Hasil Uji Korelasi.....	29
Tabel 4.2 :Tabel Responden Berdasarkan Pengguna Steroid Anabolik .....	30
Tabel 4.3 Tabel Responden Berdasarkan Kerontokan Rambut Kepala .....	30
Tabel 4.4 Tabel Responden yang menggunakan Steroid Anabolik dan yang mengalami kerontokan rambut.....	31
Tabel 4.5 Tabel Responden yang menggunakan Steroid Anabolik dan kerontokan rambut .....	33
Tabel 4.6 Tabel Responden yang tidak menggunakan Steroid Anabolik dan kejadian kerontokan rambut.....	34

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 : Fisiologi Pertumbuhan Rambut .....	6
Gambar 2.2 : Patofisiologi Kerontokan Rambut .....	8
Gambar 2.3 : Kerangka Konsep .....	19
Gambar 3.1: Kerangka Kerja Penelitian.....	25
Gambar 4.1 : Diagram Pie Responden yang menggunakan Steroid Anabolik.....	30
Gambar 4.2 : Diagram Pie Responden Berdasarkan Kerontokan Rambut Kepala .....	31
Gambar 4.3 : Diagram Pie Responden yang Menggunakan Steroid Anabolik dan yang Mengalami Kerontokan Rambut.	32
Gambar 4.4 : Diagram Pie Berdasarkan yang Menggunakan Steroid Anabolik Dan Kerontokan Rambut.....	33
Gambar 4.5 : Diagram Pie Berdasarkan yang Menggunakan Steroid Anabolik Dan Kerontokan Rambut.....	34

## RINGKASAN

Dalam beberapa tahun terakhir, penyalahgunaan obat androgenik anabolik terutama turunan testosteron oleh atlet telah meningkat pesat di banyak negara dan menjadi fenomena negatif yang serius. Ada banyak atlet yang menjadi korban penyalahgunaan, terutama di olahraga yang mengandalkan kekuatan seperti binaraga karena mengonsumsi obat ini dengan dosis tinggi secara ilegal selama kompetisi olahraga.

Pemakaian steroid anabolik oleh atlet telah mendapat sorotan di seluruh dunia. Banyak atlet dan pelatih percaya bahwa steroid anabolik dalam dosis 10-200 kali lebih besar, memberikan efek yang lebih besar daripada produksi fisiologik harian normal dan akan meningkatkan kekuatan dan agresivitas, guna memperbaiki prestasi kompetitif.

Efek samping yang disebabkan oleh pemakaian obat androgenik anabolik dengan cara yang salah diantaranya gangguan kardiovaskular, gangguan dermatologis, kerontokan rambut, gangguan endokrin, disfungsi hepar, gangguan genitalia, kerusakan muskuloskeletal, dan perubahan pada psikologis.

Kerontokan rambut menjadi fenomena yang sering terjadi, dimulai sekitar 12 minggu setelah memulai obat dan terus saat mengonsumsi obat. Perubahan Dosis juga dapat memicu kerontokan. Rambut rontok akan membuat suatu kecemasan dan kesusahan yang mendalam, hal ini juga akan mengganggu penampilan seseorang.

Berkaitan dengan tingginya penggunaan steroid yang digunakan untuk meningkatkan prestasi para atlet binaragadan menyebabkan cukup banyak efek samping, maka penelitian ini berusaha untuk mencari tahu bagaimana gambaran angka kejadian kerontokan rambut kepala pada atlet binaragawan pengguna steroid anabolik dan akan dilakukan penelitian di area Surabaya timur.

Setelah dilaksanakan penelitian selama 23 hari (6 Juni hingga 28 Juni 2015) di beberapa pusat fitness dan gym area Surabaya Timur dengan cara pembagian kuisioner kepada 50 atlet binaraga. Didapatkan responden yang menggunakan steroid anabolik dan mengalami kerontokan rambut kepala sebanyak 52% (26 responden) sedangkan yang tidak mengalami kerontokan rambut kepala didapatkan hasil 26% (13 responden). Sementara pada responden yang tidak menggunakan steroid anabolik dan tidak didapati adanya kerontokan rambut memiliki persentase 22% (11



responden). Tidak dijumpai responden yang tidak menggunakan steroid anabolik dan mengalami kerontokan rambut.

Hasil penelitian ini selaras dengan penelitian Hadsiew IM, yang menyatakan ketidak seimbangan sistem endokrin pada tubuh diketahui sebagai salah satu faktor penyebab pada kerontokan rambut. Steroid anabolik merupakan testosteron sintetis sehingga dapat membuat terganggunya sistem endokrin dalam tubuh. Penggunaan obat-obat yang dapat mengganggu sistem endokrin dalam tubuh dapat menghambat hormon pertumbuhan dan memiliki efek pro-inflamasi yang membuat rambut rusak.

## ABSTRAK

**Yustinus Teddy W. 2015.** Angka kejadian kerontokan rambut kepala pada atlet binaragawan pengguna steroid anabolik di area Surabaya timur. Fakultas Kedokteran Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Dalam beberapa tahun terakhir, penyalahgunaan obat androgenik anabolik terutama turunan testosteron oleh atlet telah meningkat pesat di banyak negara dan menjadi fenomena negatif yang serius. Ada banyak atlet yang menjadi korban penyalahgunaan, terutama di olahraga yang mengandalkan kekuatan seperti binaraga karena mengonsumsi obat ini dengan dosis tinggi secara ilegal selama kompetisi olahraga.

Pemakaian steroid anabolik oleh atlet telah mendapat sorotan di seluruh dunia. Banyak atlet dan pelatih percaya bahwa steroid anabolik dalam dosis 10-200 kali lebih besar, memberikan efek yang lebih besar daripada produksi fisiologik harian normal dan akan meningkatkan kekuatan dan agresivitas, guna memperbaiki prestasi kompetitif. Efek samping yang disebabkan oleh pemakaian obat androgenik anabolik dengan cara yang salah diantaranya gangguan kardiovaskular, gangguan dermatologis, kerontokan

rambut, gangguan endokrin, disfungsi hepar, gangguan genitalia, kerusakan muskuloskeletal, dan perubahan pada psikologis.

Permasalahan yang dikaji dalam penelitian ini adalah bagaimana gambaran angka kejadian kerontokan rambut kepala pada atlet binaragawan pengguna steroid anabolik di area Surabaya timur.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana korelasi antara pemakaian steroid anabolik dengan kerontokan rambut kepala pada atlet binaragawan di area Surabaya Timur.

Lima Puluh atlet binaragawan diberi kuisisioner yang berisi pertanyaan tentang penggunaan steroid anabolik dan efek samping kerontokan rambut kepala. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa steroid anabolik mempunyai pengaruh kepada kerontokan rambut kepala pada atlet binaraga di area Surabaya Timur.

**Kata Kunci: Steroid Anabolik, Kerontokan Rambut Kepala, Atlet Binaraga**

## ABSTRACT

**Yustinus Teddy W. 2015.** The incidence of hair loss on the head of bodybuilders athletes anabolic steroid users in the East Surabaya area.

The use of anabolic steroids by athletes has been under scrutiny around the world. Many athletes and coaches believe that anabolic steroids in doses of 10-200 times greater, giving a greater effect than the normal daily physiological production and will increase the strength and aggressiveness, in order to improve competitive achievement. Research for 23 days (June 6 to June 28, 2015) in some fitness centers and gym area of East Surabaya in a way distribution of questionnaires to 50 athletes bodybuilding has done. 52% of respondents said that using anabolic steroids and suffered head hair loss, while 26% did not experience hair loss. While 22% of respondents claimed to have never used anabolic steroids and none of them experienced hair loss occurrences head.

From this research it can be concluded that anabolic steroids associated with hair loss. Anabolic steroids can affect the natural hormones in the body, so that it will result in unwanted

effects. Hair loss into one of these events occurs in bloom all athletes who use anabolic steroids.

**Keywords: Anabolic Steroids, Hair Loss, Head, Bodybuilding, Athletes**