

**UNIVERSITAS ANDALAS**

**HUBUNGAN KADAR *INSULIN-LIKE GROWTH FACTOR -1*  
SERUM  
DENGAN AKNE VULGARIS DERAJAT RINGAN DAN  
SEDANG  
BERDASARKAN KADAR LEPTIN SERUM PADA SISWA  
DI PERGURUAN ISLAM AR-RISALAH PADANG**



**Pembimbing:**

**Dr. dr. Sri Lestari, Sp.KK(K), FAADV, FINSDV**

**Dr. Rina Gustia, Sp.KK, FINSDV, FAADV**

**PROGRAM PENDIDIKAN DOKTER SPESIALIS KULIT DAN KELAMIN  
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS ANDALAS / RS DR M DJAMIL  
PADANG**

**2017**

**HUBUNGAN KADAR *INSULIN-LIKE GROWTH FACTOR -1*  
SERUM DENGAN AKNE VULGARIS DERAJAT RINGAN  
DAN SEDANG BERDASARKAN KADAR LEPTIN SERUM  
PADA SISWA  
DI PERGURUAN ISLAM AR-RISALAH PADANG**

Melly Maya Sari

Bagian Dermatologi dan Venereologi

Fakultas kedokteran Universitas Andalas / RSUP. Dr. M. Djamil Padang

**Abstrak**

**Latar Belakang**

Akne vulgaris adalah suatu peradangan yang bersifat menahun pada unit pilosebacea yang ditandai adanya komedo, papul, pustul, nodus dan kista. Empat faktor yang berperan dalam patogenesis akne vulgaris yaitu hiperproliferasi folikular epidermis, peningkatan sebum, respon inflamasi serta kolonisasi dan aktifitas *Propionibacterium acnes (P.acnes)* dalam unit pilosebacea. Terdapat penelitian mengenai peranan IGF-1 pada sel sebosit dengan mengaktivasi mTORC1 dan mensekresi leptin. Penelitian ini mencari hubungan kadar IGF-1 serum dengan akne vulgaris derajat ringan dan sedang melalui leptin.

**Tujuan penelitian**

Untuk hubungan antara kadar IGF-1 akne vulgaris derajat ringan dan sedang berdasarkan kadar leptin serum.

**Subjek dan metode penelitian**

Tiga puluh tiga siswa laki-laki Perguruan Islam Ar-Risalah berusia 12-17 tahun. Siswa yang memenuhi kriteria inklusi diukur tingkat keparahan akne vulgaris menurut kriteria Lehmann dan dilakukan pemeriksaan IGF-1 dan leptin serum dengan metode ELISA.

**Hasil penelitian**

Didapatkan kadar rerata IGF-1 pada siswa yang menderita akne vulgaris derajat ringan dan sedang yaitu  $604,31 \pm 200,30$  dan  $620,60 \pm 223,62$ . Rerata leptin pada siswa yang menderita akne vulgaris derajat ringan dan sedang yaitu  $2,50 \pm 1,70$  dan  $2,45 \pm 1,76$ . Tidak terbukti adanya hubungan antara kadar IGF-1 serum dengan akne vulgaris derajat ringan dan sedang berdasarkan kadar leptin serum. Penelitian ini Dapat dijadikan sebagai dasar penelitian lebih lanjut dengan memeriksa kadar leptin jaringan kulit untuk membuktikan pengaruh leptin terhadap timbulnya akne vulgaris.

**Kata kunci:** *insulin growth factor-1 (IGF-1), akne vulgaris, leptin*

**THE CORRELATION OF *INSULIN-LIKE GROWTH FACTOR-1*  
SERUM WITH MILD AND MODERATE GRADES ACNE  
VULGARIS STUDENTS BY MEANS LEPTIN SERUM IN AR-  
RISALAH  
BOARDING SCHOOL PADANG**

Melly Maya Sari

Department of Dermato-Venereology

Dr. M. Djamil Hospital/Faculty of Medicine, Andalas University, Padang

**Abstract**

**Background**

Acne vulgaris is a chronic inflammatory diseases in pilosebaceous unit, consisting of comedos, papules, pustules, nodule and cysts. Four factors play a role in the pathogenesis of acne vulgaris are follicular epidermal hyperproliferation, excess sebum production, inflammatory response and colonization and activity of *Propionibacterium acnes* in the pilosebaceous unit. There were research on the role of IGF-1 on cells by activating the mTORC1 sebosit and secrete leptin by sebocytes cells in vivo. This research looks at the relationship of serum IGF-1 levels with acne vulgaris mild and moderate through leptin.

**Objective**

To asses the correlation of insulin-like growth factor-1 serum with mild and moderate grades acne vulgaris students by means leptin serum.

**Subject and methode :** The total samples are 33 students with range 12-17 years in Ar-Risalah Boarding School Padang. Students who have inclusion criteria, measures the severity of acne vulgaris according to *Lehmann* criteria and IGF-1 and leptin serum examination with ELISA test.

**Result**

The means levels of IGF-1 in mild and moderate grades acne vulgaris are  $604,31 \pm 200,30$  and  $620,60 \pm 223,62$ . The means levels of leptin in mild and moderate grades acne vulgaris are  $2,50 \pm 1,70$  and  $2,45 \pm 1,76$ . There is no correlation of insulin-like growth factor-1 serum with mild and moderate grades acne vulgaris students by means leptin serum. This study can be used as the basis for further research to examine skin tissue leptin levels to prove the effect of leptin on the etiology of acne vulgaris.

**Kata kunci:** *insulin growth factor-1 (IGF-1), acne vulgaris, leпти*