

**PERBEDAAN DERAJAT ADHESI PERITENDINOUS SETELAH
PEMBERIAN PLATELET RICH PLASMA (PRP) TERHADAP
PENYEMBUHAN RUPTUR TENDON ACHILLES
TIKUS WISTAR**



**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2024**

ABSTRACT

THE DIFFERENCE IN THE DEGREE OF PERITENDINOUS ADHESION AFTER GIVEN OF PLATELET RICH PLASMA (PRP) ON THE HEALING OF ACHILLES TENDON RUPTURE IN WISTAR RATS

By

Gita Putri Ananda, Rizki Rahmadian, Shinta Ayu Intan, Roni Eka Sahputra, Rikarni Rikarni, Selfi Renita Rusjdi

Achilles tendon rupture is a common injury in adults, with an incidence ranging from 7 to 40 cases per 100,000 people per year. Treatment options involve surgery or non-surgical interventions depend on the patient's condition. Platelet-rich plasma (PRP) has been identified as a potential substance to enhance tendon healing processes and prevent complications such as adhesions and postoperative tendon displacement.

This study used Wistar rats and employed a post-test only control group experimental design. Tendons in the control group were treated without PRP, while in the treatment group, PRP was administered before treatment. After 1 week, the degree of peritendinous adhesion was evaluated using the Tang score under a microscope.

The research results showed that the average degree of adhesion in the control group was 3.38, while the average degree of adhesion in the treatment group was 3.83. The Independent T Test yielded a non-significant value of 0.411 (p value > 0.05).

The conclusion of this study is that there is no significant difference in the degree of peritendinous adhesion in the healing of Wistar rat tendon ruptures between the group given PRP and the group without it.

Keywords: *Peritendinous adhesion, Platelet-rich plasma (PRP), Tang score, Tendon rupture*

ABSTRAK

PERBEDAAN DERAJAT ADHESI PERITENDINOUS SETELAH PEMBERIAN PLATELET RICH PLASMA (PRP) TERHADAP PENYEMBUHAN RUPTUR TENDON ACHILLES TIKUS WISTAR

Oleh

**Gita Putri Ananda, Rizki Rahmadian, Shinta Ayu Intan, Roni Eka Sahputra,
Rikarni Rikarni, Selfi Renita Rusjdi**

Ruptur tendon Achilles adalah cedera umum pada orang dewasa, dengan insiden berkisar antara 7-40 kasus per 100.000 orang per tahun. Pilihan terapi melibatkan bedah atau nonbedah tergantung pada kondisi pasien. *Platelet rich plasma* (PRP) telah diidentifikasi sebagai bahan yang berpotensi meningkatkan proses penyembuhan tendon dan mencegah komplikasi seperti adhesi dan pergeseran tendon pascaoperasi.

Penelitian ini menggunakan tikus Wistar dan menggunakan desain eksperimental *post-test only control group*. Tendon pada kelompok kontrol diperlakukan tanpa PRP, sementara pada kelompok perlakuan, PRP diberikan sebelum perawatan. Setelah 1 minggu, derajat adhesi peritendinous dievaluasi menggunakan skor Tang secara mikroskopis.

Hasil penelitian didapatkan rata-rata derajat adhesi kelompok kontrol sebesar 3,38 dan rata-rata derajat adhesi kelompok perlakuan sebesar 3,83. Hasil uji T Test Independent memperoleh nilai tidak signifikan sebesar 0,411 (p value > 0,05)

Kesimpulan dari penelitian ini adalah tidak terdapat perbedaan yang signifikan derajat adhesi peritendinous pada penyembuhan ruptur tendon tikus Wistar antara kelompok yang diberikan PRP dan yang tidak

Kata Kunci: Adhesi peritendinous, *Platelet rich plasma* (PRP), Ruptur tendon, Skor Tang