

# Peran Platelet Rich Plasma Dalam Memperbaiki Kerusakan Otot Dasar Panggul Pasca Persalinan Pertama Tanpa Penyulit Dengan Prosedur Perineorafi: Kajian Terhadap Igf-1, Myod, Luas Hiatus Levator, Dan Kekuatan Kontraksi Levator = The Role of Platelet Rich Plasma in Supporting the Recovery of Pelvic Floor Muscle Trauma in Normal Post Partum Cases with perineorrhaphy: Study on IGF-1, MyoD, Levator Hiatal Area and Levator Strength

Fernandi, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920519698&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Disfungsi dasar panggul disebabkan tersering oleh trauma otot dasar panggul persalinan. Platelet rich plasma (PRP) adalah serum darah yang disentrifugasi sehingga mengandung konsentrasi platelet dan growth factors yang tinggi. Terapi PRP mudah dilakukan dan aman untuk proses regenerasi trauma otot levator ani pascasalin. Studi ini bertujuan untuk mengetahui peran PRP dalam mendukung pemulihan trauma otot dasar panggul pascasalin.

Studi prospektif, penyamaran tunggal, uji acak terkendali merupakan studi yang melibatkan wanita hamil anak pertama, dilakukan di kamar bersalin di Rumah Sakit tempat rujukan berjenjang, Puskesmas Lingkungan Suku Dinas, dan praktik bidan mandiri. Subjek diinjeksi dengan PRP autologus atau plasebo pada otot levator ani selama perineorafi pascasalin. Pemeriksaan ultrasonografi transperineal dan perineometri dilakukan untuk menilai luas hiatus genital dan kekuatan otot levator ani pada kehamilan trimester 3, 40 hari pascasalin, dan 3 bulan pascasalin. Uji Mann-Whitney dan Wilcoxon signed-rank digunakan untuk analisis.

Dari total 116 subejk, 58 subjek memenuhi syarat untuk analisis. Penurunan kekuatan otot pada 3 bulan pascasalin bermakna secara statistik dari 41.45 (Interquartile Range, IQR = 18.05) menjadi 30.88 (IQR = 18.33) cmH<sub>2</sub>O pada kelompok kontrol, namun pada kelompok intervensi penurunan dari 37.45 (IQR = 13.89) menjadi 35.83 (IQR = 18.81) cmH<sub>2</sub>O (uji Wilcoxon,  $p = 0.001$  vs  $p = 0.29$ ). Sub-kelompok kasus ballooning menunjukkan peningkatan luas hiatus genital pada kelompok intervensi dari 26/59 (IQR = 7.53) menjadi 20.25 (IQR = 8.47) cm<sup>2</sup>, secara kontras terjadi perburukan pada kelompok kontrol dari 22.45 (IQR = 6.59) menjadi 26.8 (IQR = 7.16) cm<sup>2</sup> (uji Wilcoxon,  $p = 0.047$  vs  $p = 0.508$ ). Selain itu, secara bermakna kekuatan otot levator ani menurun dari 47.1 (IQR = 24.9) menjadi 34.7 (IQR = 33.8) cmH<sub>2</sub>O pada kelompok kontrol dibandingkan dengan kelompok intervensi yang mengalami penurunan dari 38.5 (IQR=17.2) menjadi 35.45 (IQR = 16.3) cmH<sub>2</sub>O (uji Wilcoxon,  $p = 0.038$  vs  $p = 0.878$ ).

Simpulan: Platelet rich plasma dapat menjadi terapi alternatif menjanjikan untuk trauma mikro atau ballooning otot dasar panggul pada wanita pascasalin anak pertama.

.....Pelvic floor dysfunction (PFD) is mostly caused by childbirth pelvic floor muscle trauma. Platelet rich plasma (PRP) is centrifugated blood which contains concentrated platelets and high level of growth factors. PRP can be a feasible and safe therapy for post-partum levator ani muscle trauma regeneration process. This study aims to explore the role of PRP in supporting pelvic floor muscle recovery after childbirth trauma.

A prospective, single blind, randomized control trial was enrolling primigravid women at 21 health facilities in Jakarta, Indonesia, from November 2016 to July 2019. Subjects were injected with autologous PRP or

placebo at levator anal muscles (LAM) during perineorrhaphy after childbirth. Transperineal ultrasound and perineometry was used to assess the levator hiatal area and LAM strength at third trimester of pregnancy, 40 days post-partum and three months post-partum. Mann-Whitney U-test and Wilcoxon signed-rank test were used to analyze.

Among 116 primigravid women, 58 women were eligible for analysis. Muscle strength reduction three months after childbirth was found statistically significant from 41.45 (Interquartile Range, IQR = 18.05) to 30.88 (IQR = 18.33) cmH<sub>2</sub>O in control group, not in intervention group which reduction only from 37.45 (IQR = 13.89) to 35.83 (IQR = 18.81) cmH<sub>2</sub>O (Wilcoxon test,  $p = 0.001$  vs  $p = 0.29$ ). In ballooning subgroup case analysis showed hiatal area improvement in intervention group from 26.59 (IQR = 7.53) to 20.25 (IQR = 8.47) cm<sup>2</sup>, in contrast with worsening in control group from 22.45 (IQR = 6.59) to 26.8 (IQR = 7.16) cm<sup>2</sup> (Wilcoxon test,  $p = 0.047$  vs  $p = 0.508$ ). Also, significant LAM strength reduction was also found from 47.1 (IQR = 24.9) to 34.7 (IQR = 33.8) cmH<sub>2</sub>O in control group compared to intervention group which only from 38.5 (IQR = 17.2) to 35.45 (IQR = 16.3) cmH<sub>2</sub>O (Wilcoxon test,  $p = 0.038$  vs  $p = 0.878$ ). Conclusion: Platelet rich plasma can be a promising alternative therapy for micro trauma or ballooning of pelvic muscle injury in primiparous women.