

ABSTRAK

Perbandingan Kekuatan Menggenggam Pada Berbagai Posisi Pergelangan Tangan
Tanti Cahyani, R.A. Meisy Andriana, Akhmad Susiloaji

Latar Belakang: Posisi pergelangan tangan yang tepat untuk memaksimalkan kekuatan menggenggam dapat diterapkan pada penderita *rheumatoid arthritis* saat melakukan aktivitas sehari-hari yang melibatkan kekuatan tangan. Pada orang sehat saat melakukan aktivitas sehari-hari yang membutuhkan kekuatan menggenggam juga perlu memperhatikan posisi pergelangan tangan, untuk memaksimalkan kekuatan tangan dan mengurangi resiko penyakit yang dapat terjadi. Beberapa contoh dalam aktivitas sehari-hari adalah penggunaan *mouse* dan *keyboard* pada posisi statis yang sering dilakukan oleh mahasiswa. Penggunaan *mouse* dan *keyboard* dengan posisi yang salah akan meningkatkan beban pada otot sehingga otot mudah mengalami kelelahan, apabila terus-menerus akan terjadi proses inflamasi pada tendon dan membran sinovial disekitar tendon. Proses inflamasi tersebut akan menyebabkan terjadinya penebalan lapisan tendon yang dapat mengakibatkan gangguan pada tendon dan terjepitnya saraf. Pencegahan penyakit yang timbul karena penggunaan yang terus-menerus sangat penting dilakukan, salah satunya dengan memperhatikan posisi pergelangan tangan. Posisi pergelangan tangan yang tepat salah satunya bertujuan untuk memaksimalkan kerja dari otot *flexor* jari-jari agar tidak mudah mengalami kelelahan

Metode: Penelitian ini merupakan penelitian dengan jenis observasional analitik dan menggunakan rancangan penelitian *cross sectional*. Pengukuran kekuatan menggenggam dengan menggunakan *handgrip dynamometer*. Sampel penelitian adalah perempuan berjumlah 57 orang usia 18-23 tahun yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Sampel diukur kekuatan menggenggam pada posisi pergelangan tangan *flexi* 30⁰, *flexi* 15⁰, netral, *extensi* 15⁰, *extensi* 30⁰ dan *extensi* 45⁰. Analisis statistik menggunakan *One-way Anova*.

Hasil: Terdapat perbedaan yang bermakna ($p < 0,05$) antara rata-rata kekuatan menggenggam pada posisi pergelangan tangan *flexi* 30⁰, *flexi* 15⁰, netral, *extensi* 15⁰, *extensi* 30⁰ dan *extensi* 45⁰ ($p = 0,000$) kecuali kelompok netral dengan *extensi* 15⁰ dan *extensi* 30⁰ dengan *extensi* 45⁰ menunjukkan perbedaan yang tidak signifikan.

Simpulan: Ada perbedaan kekuatan menggenggam pada posisi pergelangan tangan *flexi* 30⁰, *flexi* 15⁰, netral, *extensi* 15⁰, *extensi* 30⁰ dan *extensi* 45⁰.

Kata kunci : kekuatan menggenggam, posisi pergelangan tangan.

ABSTRACT

Comparison Grip Strength of Various Positions On Wrist
Tanti Cahyani, RA Meisy Andriana, Akhmad Susiloaji

Background: Position of the right wrist to maximize grip strength can applied in patients with *rheumatoid arthritis* when doing everyday activities that involve hand strength. The healthy people while doing everyday activities that require grip strength also need to consider position of wrist, to maximize hand strength and reduce risk of diseases that can occur. Some examples in everyday activities is used of *mouse* and *keyboard* in a static position often done by students. The used of *mouse* and *keyboard* with wrong position will increase load on the muscles so prone to muscle fatigue, if persistent inflammatory process will occur in tendon and synovial membrane around tendon. Inflammatory process will lead thickening of tendon sheath may cause tendon and nerve entrapment. Prevention of diseases are caused by activity of continuous very important, one of them by taking into account position of the wrist. Position of right wrist one which aims to maximize the work of the *flexor* muscles fingers so as not susceptible to fatigue.

Methods: This study is the kind of observational analytic and using *cross sectional* study design. Grip strength measurement using a *handgrip dynamometer*. Samples were women amounted to 57 people aged 18-23 years who meet inclusion and exclusion criteria. Samples were measured grip strength in the wrist position *flexi* 30⁰, *flexi* 15⁰, neutral, *extension* 15⁰, *extension* 30 and *extension* 45⁰. Statistical analysis using *One-way ANOVA*.

Results: There were significant differences ($p < 0.05$) between the average power of grasping the wrist position *flexi* 30⁰, *flexi* 15⁰, neutral, *extension* 15⁰, *extension* 30 and *extension* 45⁰ ($p = 0.000$) unless the neutral group with the *extension* and the *extension* 15⁰ 30 45⁰ with the *extension* showed no significant differences.

Conclusion: There is a difference in grip strength in the wrist position *flexi* 30⁰, *flexi* 15⁰, neutral, *extension* 15⁰, *extension* 30 and *extension* 45⁰.

Keywords: grip strength, wrist position.