

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi hubungan antara massa otot dan *bone mineral density* pada personel militer Batalyon Infanteri Mekanis 203/Arya Kemuning, Jaya Sakti. Berdasarkan hasil penelitian yang melibatkan 84 subjek dengan metode *cross-sectional*, diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Pada uji korelasi *Rank Spearman* dihasilkan koefisien korelasi sebesar -0,173 dengan signifikansi 0,116. Kedua nilai tersebut menunjukkan adanya hubungan negatif yang sangat lemah serta tidak signifikan secara statistik antara massa otot dan *bone mineral density* pada populasi penelitian ini.
2. Ketika dilakukan analisis regresi linier sederhana untuk mendukung uji korelasi yang telah dilakukan, didapatkan bahwa massa otot hanya berpengaruh sebesar 2,2% terhadap *bone mineral density* pada populasi penelitian kali ini, sedangkan 97,8% variasinya dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak dianalisis. Hasil ini menunjukkan bahwa massa otot bukanlah prediktor signifikan untuk *bone mineral density* dalam populasi ini.

5.2. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, terdapat beberapa saran untuk penelitian lanjutan dan implementasi praktis yang dapat diterapkan adalah sebagai berikut:

1. Penelitian sejenis yang mungkin akan dilakukan di masa yang akan datang perlu mempertimbangkan variabel tambahan seperti status nutrisi, kadar hormon, dan riwayat

- kesehatan tulang untuk mengeksplorasi faktor-faktor yang lebih relevan dalam memengaruhi *bone mineral density*.
2. Dikarenakan metode *cross-sectional* yang dilakukan pada penelitian ini berpotensi menimbulkan terjadinya *bias nonresponse* dan *recall* yang bisa memengaruhi observasi faktor lain yang dapat memengaruhi data, dapat dilakukan metode lain seperti *cohort* apa bila memungkinkan.
 3. Penggunaan alat pengukuran yang lebih akurat, seperti *dual-energy x-ray absorptiometry (DXA)*, disarankan untuk meningkatkan sensitivitas dan spesifisitas pengukuran *bone mineral density* dibandingkan dengan *Quantitative Ultrasound (QUS)* yang digunakan dalam penelitian ini.
 4. Penelitian selanjutnya disarankan menggunakan analisis multivariat untuk mengevaluasi interaksi antara berbagai faktor yang dapat memengaruhi *bone mineral density*, seperti aktivitas fisik dan asupan nutrisi.
 5. Pengembangan program pelatihan fisik dan dukungan nutrisi yang terfokus pada penguatan kondisi tulang dan otot dari prajurit guna mendukung tugas-tugas militer yang menuntut kebugaran fisik optimal.