

INTISARI

Fracture atau patah tulang menjadi masalah yang sering dialami oleh masyarakat. *Fracture* terjadi ketika tulang diberikan beban yang lebih besar dari kemampuannya untuk menahan. *Fracture* tulang panjang yang paling sering terjadi adalah *fracture* pada tibia. *Fracture* tibia termasuk luka kompleks, sehingga diperlukan penanganan yang tidak mudah. Pertolongan medis diperlukan untuk membantu proses penyembuhan *fracture*. Salah satu pertolongan medis yang sering dilakukan adalah memasang alat implant berupa plat penyambung tulang. Plat digunakan untuk membantu fiksasi bagian-bagian tulang yang patah atau retak supaya tetap berada pada posisi yang semestinya selama proses penyembuhan.

Khusus di Indonesia, saat ini sangat dibutuhkan plat yang sesuai dengan ukuran dan bentuk anatomi tibia orang Indonesia. Terutama, untuk membuat plat dengan bentuk khusus, semisal bentuk *cobra head*, maka dibutuhkan data yang akurat mengenai karakteristik bentuk tibia orang Indonesia.

Penelitian ini adalah salah satu usaha untuk mengetahui karakteristik tibia orang Indonesia. Dengan mengambil sampel tulang dari enam pulau di Indonesia, penelitian ini menghasilkan model 2D tibia orang Indonesia. Model tersebut kemudian didekati dengan persamaan matematika yang paling mendekati, yaitu persamaan *Chebyshev Rational*.

Kata kunci : *fracture*, tibia, plat, *chebyshev rational*.