

## INTISARI

*Thermal necrosis* dapat terjadi pada proses *drilling* apabila temperatur yang dihasilkan melampaui 47°C selama 1 menit. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh variasi *point angle drill* terhadap temperatur maksimum tulang pada saat proses pelubangan tulang dan mengetahui pengaruh variasi *point angle drill* terhadap distribusi temperatur tulang pada saat proses pelubangan tulang.

Penelitian ini dilakukan pada tulang sapi (*bovine bone*). Proses *drilling* dilakukan dengan *point angle* berbeda-beda (90°, 100°, dan 120°). Jarak termokopel divariasikan di sekeliling dinding lubang pengeboran dengan jarak 5, 10 dan 15 mm.

Hasil percobaan juga menunjukkan bahwa temperatur di titik yang lebih dekat dengan dinding lubang pengeboran selalu memiliki temperatur yang lebih tinggi dibandingkan titik-titik lain yang letaknya lebih jauh. Selain itu, hasil percobaan juga menunjukkan *point angle* 90° menghasilkan temperatur yang rendah pada semua jarak. dibandingkan dengan *point angle* yang lebih besar.

Temperatur maksimum yang dicapai dari hasil percobaan berkisar antara 41°C sampai 43,5°C untuk semua *point angle*. Hal ini berarti bahwa ketiga *point angle* yang digunakan di dalam penelitian ini tidak melebihi ambang batas sebesar 47°C dengan durasi 1 menit, sehingga resiko *thermal necrosis* tidak terjadi dalam eksperimen yang dilakukan.

**Kata kunci :** temperatur, tulang, drilling, *point angle*