

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

1. Metode pelapisan *Dip Coating* mampu menghasilkan lapisan HA yang padat, tipis dan merata di seluruh permukaan material spesimen uji Ti-6Al-4V ELI.
2. Parameter terbaik lapisan HA didapat pada spesimen uji dengan penambahan massa 20 % PVA. Pada parameter tersebut, didapat masing-masing ketebalan dan *surface coverage* sebesar $90,80 \pm 4,12 \mu\text{m}$ dan $89.58 \pm 2.00 \%$.
3. Penambahan PVA mampu meminimalisir retak pada lapisan HA yang dipanaskan pada suhu di atas 800°C . Retak tak ditemukan pada lapisan HA yang ditambahkan PVA pada T sintering 800°C , 900°C dan 950°C .
4. Penambahan PVA dapat meningkatkan daya rekat (adhesi) lapisan HA. Ini ditunjukkan dengan nilai *removed area* dan *contact angle* yang kecil dibanding spesimen uji Ti-6Al-4V ELI tanpa penambahan PVA.
5. Lapisan HA yang memiliki daya rekat (adhesi) lapisan yang baik ini, diharapkan dapat meningkatkan osseointegrasi dan mereduksi efek peradangan implan.

5.2. Saran

1. Melakukan uji bioaktivitas untuk mengetahui pertumbuhan Ca/P untuk proses osseointegrasi dalam tubuh.
2. Melakukan pengujian MTT Assay untuk mengetahui apakah material implan yang dilapisi HA, bersifat toksik atau tidak di dalam tubuh.