

## Analisis Cacat Proses Pengecoran pada Pembuatan Sekrup Penyambung Tulang dengan Menggunakan Metode Cetakan Lost Wax Casting

<b>Title</b>	Analisis Cacat Proses Pengecoran pada Pembuatan Sekrup Penyambung Tulang dengan Menggunakan Metode Cetakan Lost Wax Casting
<b>Author Order</b>	2 of 4
<b>Accreditation</b>	3
<b>Abstract</b>	<p>Kementrian Kesehatan Republik Indonesia menerbitkan data bahwa Indonesia masih tergantung produk ortopedi impor hingga mencapai 92% pada Oktober 2017. Oleh sebab itu, inovasi pada proses manufaktur diperlukan untuk mengurangi ketergantungan Indonesia impor produk ortopedi. Sekrup penyambung tulang termasuk dalam kategori produk ortopedi yang dimana produknya tidak boleh terkorosif, tidak boleh mengalami distorsi dan memiliki akurasi dimensi yang lebih tinggi daripada sekrup pada umumnya. Salah satu proses manufaktur yang berpotensi baik dalam inovasi ini adalah lost wax casting. Berdasarkan kajian literatur proses lost wax casting mampu menghasilkan sekrup dengan keakurasian dimensi yang baik, sehingga selanjutnya perlu dianalisis cacat yang terjadi pada proses pengecorannya. Bahan utama untuk Sekrup penyambung tulang yang aman bagi tubuh manusia adalah paduan magnesium. Namun, untuk proses pengecoran bahan ini diperlukan alat khusus karena magnesium mudah teroksidasi dan terbakar jika proses penuangan dilakukan diruang terbuka. Oleh sebab itu, untuk menghindari hal ini bahan sementara yang dipertimbangkan adalah timah pewter. Pembahasan dalam penelitian ini meliputi: proses manufakturnya dan pengamatan cacat produk. Penelitian ini dimulai dari metode experimental dengan menggunakan proses investment casting. Pembuatan cetakan pattern wax menggunakan bahan dari silicon rubber dengan pecampuran katalis 2,6% dan pengencer 10%. Sedangkan pembuatan cetakan ceramic slurry adalah campuran antara air dan gypsum dengan perbandingannya 1:1,25.</p>
<b>Publisher Name</b>	Mechanical Engineering Department - Semarang State Polytechnic
<b>Publish Date</b>	2022-12-23
<b>Publish Year</b>	2022
<b>Doi</b>	DOI: 10.32497/jrm.v17i3.3924
<b>Citation</b>	
<b>Source</b>	Jurnal Rekayasa Mesin
<b>Source Issue</b>	Vol 17, No 3 (2022): Volume 17, Nomor 3, Desember 2022
<b>Source Page</b>	463-472
<b>Url</b>	<a href="https://jurnal.polines.ac.id/index.php/rekayasa/article/view/3924/108335">https://jurnal.polines.ac.id/index.php/rekayasa/article/view/3924/108335</a>
<b>Author</b>	Dr EDI SANTOSO, S.Sos, M.Si