

Lampiran

No.	Kecepatan Putaran	S	Sebelum dibubut
1	100 rpm	1	
		2	
		3	

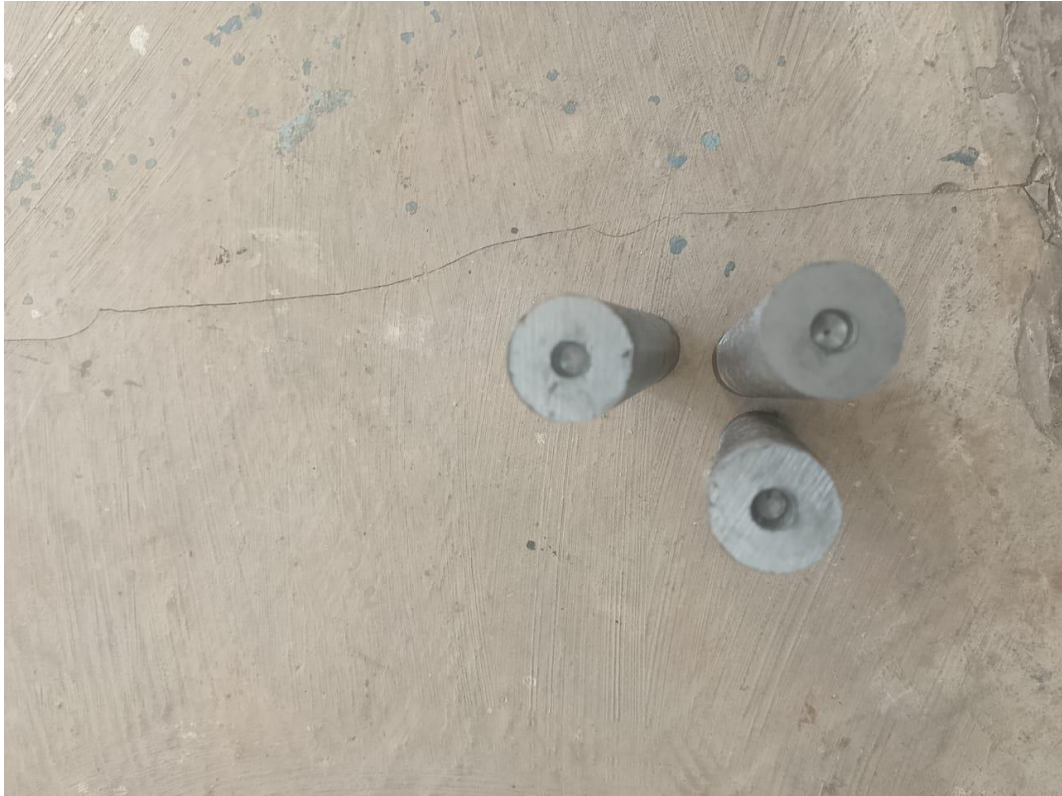
2	300 rpm	1	
		2	
		3	

3	500 rpm	1	
		2	
		3	

Gambar L. 1 Spesimen baja ST 42



Gambar L. 2 melakukan senter bor kesetiap spesimen



Gambar L .3 spesimen setelah di senter bor



Gambar L .4 pemasangan spesimen



Gambar L. 5 pemasagan pahat



Gambar L. 6 menyetel kecepatan putaran



Gambar L. 7 mengkalibrasikan kedalaman potong



Gambar L. 8 Pengujian getaran

No.	Kecepatan Putaran	S	Sesudah dibubut
1	100 rpm	1	
		2	
		3	

2	300 rpm	1		
		2		
		3		

3	500 rpm	1	
		2	
		3	

Gambar L. 9 spesimen setelah di bubut



Gambar L. 10 pengujian kekerasan



PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA (UKI) TORAJA
 Alamat : Jln. Poros Sa'dan, Telp (0423) 2920484, Kakondongan, Rantepao
 Email : teknikmesin@ukitoraja.ac.id

SURAT KETERANGAN

Nomor : LM/2025/095

Yang bertanda tangan di bawah ini, menerangkan bahwa telah dilakukan Penelitian di Laboratorium Teknik Mesin Universitas Kristen Indonesia (UKI) Toraja pada tanggal 2 Juli 2025 dalam rangka penyelesaian tugas akhir mahasiswa.

Nama : Irpan Marea
 Nim : 220212157
 Fakultas : Teknik
 Perguruan Tinggi : Universitas Kristen Indonesia (UKI) Toraja
 Judul Tugas Akhir : Pengaruh kecepatan putaran mesin bubut dan frekuensi getaran pahat Carbide Ti terhadap kekasaran permukaan material baja ST42.

Data hasil penelitian pengaruh kecepatan putaran mesin bubut terhadap kekasaran permukaan material baja ST42 :

No	Kecepatan putar (rpm)	Specimen	Tingkat kekasaran (μ/m)					Ra Rata-rata (μ/m)	Ra Total (μ/m)
			Ra ₁	Ra ₂	Ra ₃	Ra ₄	Ra ₅		
1	100	1	4,00	7,00	4,50	2,82	7,80	5,22	5,82
		2	9,52	8,08	5,24	4,12	3,52	6,09	
		3	9,04	4,66	7,44	7,88	1,84	6,17	
2	300	1	5,7	3,9	4,5	5,4	3,8	4,46	4,18
		2	5,8	4,1	3,6	3,7	2,4	3,92	
		3	5,9	4,8	3,9	2,7	2,5	3,96	
3	500	1	4,12	2,86	4,18	1,99	4,50	3,53	3,03
		2	2,94	1,95	2,16	3,36	1,26	2,33	
		3	3,24	2,38	5,20	2,96	2,370	3,23	

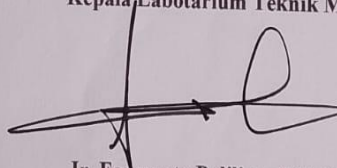
Data hasil penelitian pengaruh kecepatan putaran mesin bubut terhadap frekuensi getaran pahat Carbide Ti pada Baja ST 42 :

No	Kecepatan putar (rpm)	Specimen	Getaran (mm/s)					Getaran Rata-rata (mm/s)	Getaran Total (mm/s)
			n ₁	n ₂	n ₃	n ₄	n ₅		
1	100	1	8,5	8,6	8,5	8,2	8,1	8,38	8,20
		2	8,8	8,9	8,7	7,9	7,9	8,44	
		3	7,7	7,6	7,9	7,5	7,2	7,8	
2	300	1	6,2	7,4	7,5	7,9	8,2	7,44	8,90
		2	11,4	10,7	10	10,7	9,8	10,52	
		3	10,6	8,9	8,2	8,1	7,9	8,74	
3	500	1	11,9	9,9	9,0	8,7	8,7	9,64	9,39
		2	10,3	10,1	9,6	9,3	9,2	9,7	
		3	8,5	8,0	9,3	9,9	8,5	8,84	

Kakondogan, 6 Agustus 2025

Mengetahui

Kepala Labotarium Teknik Mesin



Ir. Formanto Paliling, S.T., M.T.
NIDN.0924019203