

Tabel 1. Parameter Penelitian

Spesimen	Parameter			Pendingin
	<i>Depth of cut</i> (mm)	<i>Feed rate</i> (mm/menit)	<i>Spindle speed</i> (RPM)	
1	0.2	800	1800	<i>Dry</i>
2	0.2	1100	2500	<i>Dry</i>
3	0.2	1800	3000	<i>Coolant</i>
4	0.5	800	1800	<i>Coolant</i>
5	0.5	1100	2500	<i>Dry</i>
6	0.5	1800	3000	<i>Dry</i>
7	0.8	800	1800	<i>Coolant</i>
8	0.8	1100	2500	<i>Coolant</i>
9	0.8	1800	3000	<i>Coolant</i>

Tabel 2. Karakteristik material

Spesimen	Densitas Material	Kekuatan Tarik	Kekerasan
Aluminium 6061	2,7 g/cm ³	290 MPa	95 HB

Tabel 3. Sifat Mekanik Endmill M2A1

Material Pahat	Kekerasan	Kekuatan Tarik	Kekuatan Tekan	Modulus Elastisitas
HSS M2A1	65 HRC	1900 MPa	3000 MPa	210 GPa

Tabel 4. Hasil uji konsumsi energi dan waktu pemesinan

Spesimen	Parameter			Konsumsi energi (kWh)	Waktu (menit)	Pendingin
	<i>Depth of cut</i> (mm)	<i>Feed rate</i> (mm/menit)	<i>Spindle speed</i> (RPM)			
1	0.2	800	1800	0,80	23.25	<i>Dry</i>
2	0.2	1100	2500	0,66	19.23	<i>Dry</i>
3	0.2	1800	3000	0,52	15.15	<i>Coolant</i>
4	0.5	800	1800	0,32	09.33	<i>Coolant</i>
5	0.5	1100	2500	0,26	07.55	<i>Dry</i>
6	0.5	1800	3000	0,21	06.16	<i>Dry</i>
7	0.8	800	1800	0,22	06.45	<i>Coolant</i>
8	0.8	1100	2500	0,18	05.38	<i>Coolant</i>
9	0.8	1800	3000	0,15	04.27	<i>Coolant</i>

Tabel 5. Hasil ANOVA Waktu Pemesinan

Source	DF	Seq SS	Contribution	Adj SS	Adj MS	F-Value	P-Value
N	2	0,091671	89,13%	0,091671	0,045836	71,46	0,014
F	2	0,008386	8,15%	0,008386	0,004193	6,54	0,133
Ap	2	0,001512	1,47%	0,001512	0,000756	1,18	0,459
Error	2	0,001283	1,25%	0,001283	0,000641		
Total	8	0,102852	100,00%				

Tabel 6. Hasil ANOVA Konsumsi Energi

Source	DF	Seq SS	Contribution	Adj SS	Adj MS	F-Value	P-Value
N	2	0,386348	89,12%	0,386348	0,193174	66,36	0,015
F	2	0,035451	8,18%	0,035451	0,017726	6,09	0,141
Ap	2	0,005872	1,35%	0,005872	0,002936	1,01	0,498
Error	2	0,005822	1,34%	0,005822	0,002911		
Total	8	0,433494	100,00%				

Tabel 7. Hasil uji kekasaran permukaan

Spesimen	Parameter			Titik 1 (μm)	Titik 2 (μm)	Titik 3 (μm)	Pendingin
	<i>depth of cut</i> (mm)	<i>feed rate</i> (mm/menit)	<i>spindle speed</i> (RPM)				
1	0.2	800	1800	1,115	0,49	0,871	<i>Dry</i>
2	0.2	1100	2500	1,309	0,652	1,405	<i>Dry</i>
3	0.2	1800	3000	1,514	0,773	1,034	<i>Coolant</i>
4	0.5	800	1800	1,709	0,864	1,549	<i>Coolant</i>
5	0.5	1100	2500	1,885	1,56	1,754	<i>Dry</i>
6	0.5	1800	3000	1,589	1,995	0,891	<i>Dry</i>
7	0.8	800	1800	2,434	1,674	1,624	<i>Coolant</i>
8	0.8	1100	2500	1,933	1,559	1,276	<i>Coolant</i>
9	0.8	1800	3000	2,059	1,346	1,227	<i>Coolant</i>

Tabel 8. Hasil ANOVA Kekasaran Permukaan

Source	DF	Seq SS	Contribution	Adj SS	Adj MS	F-Value	P-Value
N	2	0,72690	78,19%	0,72690	0,36345	16,98	0,056
F	2	0,02265	2,44%	0,02265	0,01132	0,53	0,654
Ap	2	0,13731	14,77%	0,13731	0,06866	3,21	0,238
Error	2	0,04280	4,60%	0,04280	0,02140		
Total	8	0,92966	100,00%				