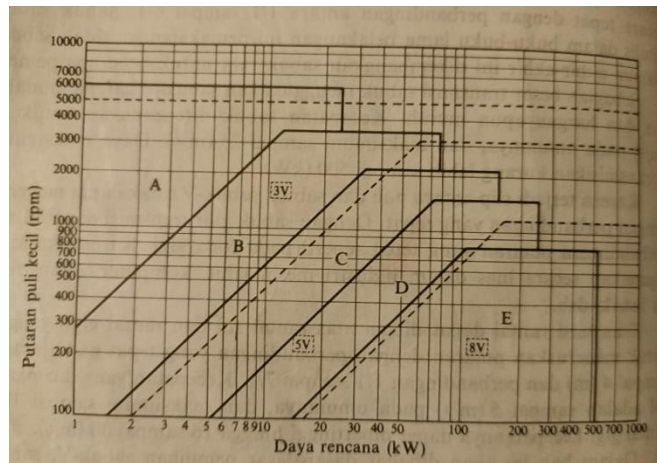
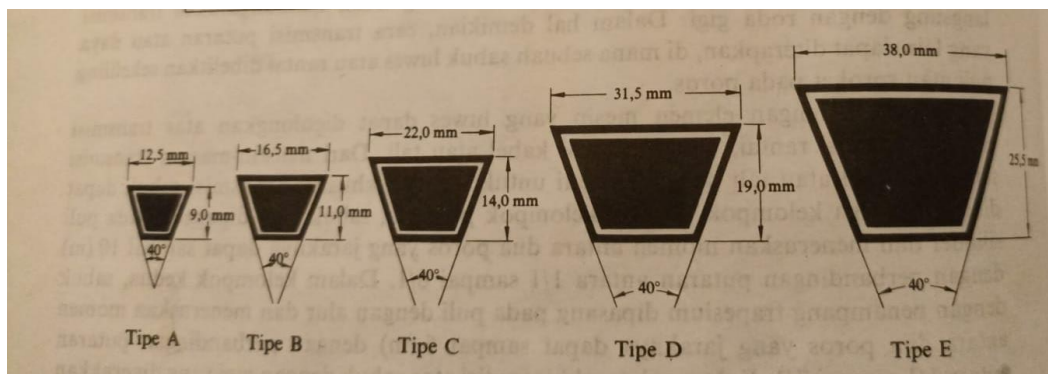


LAMPIRAN B
GAMBAR DAN TABEL



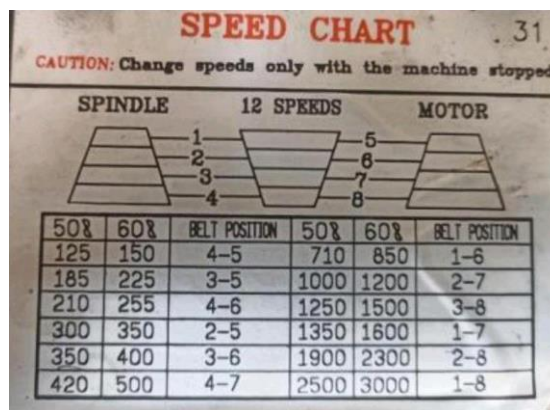
Gambar 1 Diagram pemilihan sabuk-V (Sularso & Suga, 2008).



Gambar 2 Ukuran penampang sabuk-V (Sularso & Suga, 2008).

Nomor nominal		Nomor nominal		Nomor nominal		Nomor nominal	
(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)	(inch)	(mm)
10	254	45	1143	80	2032	115	2921
11	279	46	1168	81	2057	116	2946
12	305	47	1194	82	2083	117	2972
13	330	48	1219	83	2108	118	2997
14	356	49	1245	84	2134	119	3023
15	381	50	1270	85	2159	120	3048
16	406	51	1295	86	2184	121	3073
17	432	52	1321	87	2210	122	3099
18	457	53	1346	88	2235	123	3124
19	483	54	1372	89	2261	124	3150
20	508	55	1397	90	2286	125	3175
21	533	56	1422	91	2311	126	3200
22	559	57	1448	92	2337	127	3226
23	584	58	1473	93	2362	128	3251
24	610	59	1499	94	2388	129	3277
25	635	60	1524	95	2413	130	3302
26	660	61	1549	96	2438	131	3327
27	686	62	1575	97	2464	132	3353
28	711	63	1600	98	2489	133	3378
29	737	64	1626	99	2515	134	3404
30	762	65	1651	100	2540	135	3429
31	787	66	1676	101	2565	136	3454
32	813	67	1702	102	2591	137	3480
33	838	68	1727	103	2616	138	3505
34	864	69	1753	104	2642	139	3531
35	889	70	1778	105	2667	140	3556
36	914	71	1803	106	2692	141	3581
37	940	72	1829	107	2718	142	3607
39	965	73	1854	108	2743	143	3632
39	991	74	1880	109	2769	144	3658
40	1016	75	1905	110	2794	145	3683
41	1041	76	1930	111	2819	146	3708
42	1067	77	1956	112	2845	147	3734
43	1092	78	1981	113	2870	148	3759
44	1118	79	2007	114	2896	149	3785

Gambar 3 Nomor nominal sabuk-V standar (Sularso & Suga, 2008).



Gambar 4 Kecepatan putaran mesin gurdi.

- Untuk baja

$$f = 0,084\sqrt[3]{d}; mm / put....$$

- Untuk besi tuang

$$f = 0,1\sqrt[3]{d}; mm / put.....$$

Gambar 5 Rumus gerak makan per mata potong mesin gurdi.

MATERIAL	CUTTING SPEEDS 1.		POINT ANGLE	LIP CLEARANCE
	(METERS/MINUTE) MPM	(FEET/MINUTE) FPM		
Aluminum And Alloys	61.00 - 91.50	200 - 300	90 - 130 deg	12 - 15 deg
Armor Plate	12.20 - 18.25	40 - 50	135 - 140 deg	6 - 9 deg
Brass	61.00 - 91.50	200 - 300	118 - 118 deg	12 - 15 deg
Bronze	61.00 - 91.50	200 - 300	110 - 118 deg	12 - 15 deg
Bronze, High Tensile	21.35 - 45.75	70 - 150	100 - 110 deg	12 - 15 deg
Cast Iron, Soft	30.50 - 45.75	100 - 150	90 - 100 deg	12 - 15 deg
Cast Iron, Medium	21.35 - 30.50	70 - 100	100 - 110 deg	12 - 15 deg
Cast Iron, Hard	21.35 - 30.50	70 - 100	100 - 118 deg	8 - 12 deg
Cast Iron, Chilled	9.15 - 12.20	30 - 40	118 - 135 deg	5 - 9 deg
Copper	61.00 - 91.50	200 - 300	100 - 118 deg	12 - 15 deg
Copper Graphite Alloy (Carbon Drills)	18.30 - 21.35	60 - 70	**_**	**_**
Glass (Carbon Drills)	6.10 - 9.15	20 - 30	**_**	**_**
Iron, Malleable	15.25 - 27.45	50 - 90	90 - 100 deg	12 - 15 deg
Magnesium And Alloys	76.25 - 122.0	250 - 400	70 - 118 deg	12 - 15 deg
Monel Nickel	4.15 - 15.28	30 - 50	118 - 125 deg	10 - 12 deg
Nickel Alloys	12.20 - 18.30	40 - 60	135 - 140 deg	5 - 7 deg
Plastic, Hot Set	30.50 - 91.50	100 - 300	60 - 90 deg	10 - 12 deg
Plastic, Cold Set	30.50 - 91.50	100 - 300	118 - 135 deg	12 - 20 deg
Steel, Low Carbon, 0.2-0.3ct	24.40 - 33.55	80 - 110	110 - 118 deg	7 - 9 deg
Steel, Medium Carbon 0.4-0.5c	21.35 - 24.40	70 - 80	118 - 125 deg	7 - 9 deg
Steel (High Carbon 1.2c)	15.25 - 18.30	50 - 60	118 - 145 deg	7 - 9 deg
Steel, Forged	15.25 - 18.30	50 - 60	118 - 145 deg	7 - 12 deg
Steel, Alloy	15.25 - 21.35	50 - 70	118 - 125 deg	10 - 12 deg
Steel, Alloy 300 To 400 Brinell	6.10 - 9.15	20 - 30	130 - 140 deg	7 - 10 deg
Steel, Stainless, Free Machining	9.15 - 24.40	30 - 80	110 - 118 deg	8 - 12 deg
Steel, Stainless, Hard	4.57 - 15.25	15 - 50	118 - 135 deg	6 - 8 deg
Steel, Manganese	3.66 - 4.57	12 - 15	140 - 150 deg	7 - 10 deg
Stone (Carbide Drills)	7.63 - 9.15	25 - 30	**_**	**_**
Wood	91.50 - 122.2	300 - 400	60 - 70 deg	10 - 15 deg

Gambar 6 Kecepatan potong untuk mata bor HSS proses gurdi.


MATERIAL	STRAIGHT TURNING SPEED		THREADING SPEED	
	FEET PER MINUTE	METERS PER MINUTE	FEET PER MINUTE	METERS PER MINUTE
LOW-CARBON STEEL	80-100	24.4-30.5	35-40	10.7-12.2
MEDIUM-CARBON STEEL	60-80	18.3-24.4	25-30	7.6-9.1
HIGH-CARBON STEEL	35-40	10.7-12.2	15-20	4.6-6.1
STAINLESS STEEL	40-50	12.2-15.2	15-20	4.6-6.1
ALUMINUM AND ITS ALLOYS	200-300	61.0-91.4	60-80	15.2-18.3
ORDINARY BRASS AND BRONZE	100-200	30.5-61.0	40-50	12.2-15.2
HIGH-TENSILE BRONZE	40-80	12.2-18.3	20-25	6.1-7.6
CAST IRON	50-80	15.2-24.4	20-25	6.1-7.6
COPPER	60-80	18.3-24.4	20-25	6.1-7.6

Gambar 7 Tabel kecepatan potong proses bubut untuk pahat HSS.

Tabel 114.3 Data pemilihan bantalan untuk bantalan bola alur dalam baris tunggal

A. Seris 6200

Nomor bantalan	Dimensi bantalan nominal						Diameter bahu			Tingkat beban statik dasar C_0	Tingkat beban dinamik dasar C	
	d		D		B		r*	Poros	rumah bantalan			berat bantalan
	mm	in	mm	in	mm	in						
6200	10	0.3937	30	1.1811	9	0.3543	0.024	0.500	0.984	0.07	520	885
6201	12	0.4724	32	1.2598	10	0.3937	0.024	0.578	1.063	0.08	675	1180
6202	15	0.5906	35	1.3780	11	0.4331	0.024	0.703	1.181	0.10	790	1320
6203	17	0.6693	40	1.5748	12	0.4724	0.024	0.787	1.380	0.14	1010	1660
6204	20	0.7874	47	1.8504	14	0.5512	0.039	0.969	1.614	0.23	1400	2210
6205	25	0.9843	52	2.0472	15	0.5906	0.039	1.172	1.811	0.29	1610	2430
6206	30	1.1811	62	2.4409	16	0.6299	0.039	1.406	2.205	0.44	2320	3350
6207	35	1.3780	72	2.8346	17	0.6693	0.039	1.614	2.559	0.64	3150	4450
6208	40	1.5748	80	3.1496	18	0.7087	0.039	1.811	2.874	0.82	3650	5050
6209	45	1.7717	85	3.3465	19	0.7480	0.039	2.008	3.071	0.89	4150	5650
6210	50	1.9685	90	3.5433	20	0.7874	0.039	2.205	3.268	1.02	4650	6250
6211	55	2.1654	100	3.9370	21	0.8268	0.059	2.441	3.602	1.36	5850	7500
6212	60	2.3622	110	4.3307	22	0.8661	0.059	2.717	3.996	1.73	7250	9050
6213	65	2.5591	120	4.7244	23	0.9055	0.059	2.913	4.390	2.18	8000	9900
6214	70	2.7559	125	4.9213	24	0.9449	0.059	3.110	4.587	2.31	8800	10 800
6215	75	2.9528	130	5.1181	25	0.9843	0.059	3.307	4.783	2.64	9700	11 400
6216	80	3.1496	140	5.5118	26	1.0236	0.079	3.504	5.118	3.09	10 500	12 600
6217	85	3.3465	150	5.9055	28	1.1024	0.079	3.740	5.512	3.97	12 300	14 600
6218	90	3.5433	160	6.2992	30	1.1811	0.079	3.937	5.906	4.74	14 200	16 600
6219	95	3.7402	170	6.6929	32	1.2598	0.079	4.213	6.220	5.73	16 300	18 800
6220	100	3.9370	180	7.0866	34	1.3386	0.079	4.409	6.614	6.94	18 600	21 100
6221	105	4.1339	190	7.4803	36	1.4173	0.079	4.606	7.008	8.15	20 900	23 000
6222	110	4.3307	200	7.8740	38	1.4961	0.079	4.803	7.402	9.59	23 400	24 900
6224	120	4.7244	215	8.4646	40	1.5748	0.079	5.197	7.992	11.4	26 200	26 900



Gambar 8 Data pemilihan bantalan.

TABEL 14.4 Umur rancangan yang dianjurkan untuk bantalan

Aplikasi	Umur Rancangan, L_{30} jam
Peralatan rumah tangga	1000-2000
Mesin pesawat terbang	1000-4000
Otomotif	1500-5000
Alat-alat pertanian	3000-6000
Elevator, kipas angin industri, gigi persneling untuk multitujuan	8000-15 000
Motor listrik, blower industri, mesin industri umum	20 000-30 000
Pompa dan kompresor	40 000-60 000
Peralatan kritis yang beroperasi selama 24 jam terus-menerus	100 000-200 000

Sumber: Eugene A. Avallone and Theodore Baumeister III, eds., *Mark's Standard Handbook for Mechanical Engineers*, 9th ed. New York: McGraw-Hill, 1986.

Gambar 9 Umur rancangan bantalan.

Tabel 1 Faktor koreksi (Sularso & Suga, 2008).

Daya yang ditransmisikan	f_c
Daya rata-rata yang diperlukan	1,2 - 2,0
Daya maksimum yang diperlukan	0,8 - 1,2
Daya normal	1,0 - 1,5

Tabel 2 Harga Sf_1 dan Sf_2 (Sularso & Suga, 2008).

Jenis bahan	Sf_1	Sf_2
Bahan SF dengan kekuatan yang dijamin	5,6	1,3 - 3,0
Bahan S-C dan baja paduan	6,0	1,3 - 3,0

Tabel 3 Faktor koreksi momen puntir (K_t) (Sularso & Suga, 2008).

Beban yang dikenakan	K_t
Halus	1,0
Sedikit kejutan atau tumbukan	1,0 - 1,5
Tumbukan atau tumbukan besar	1,5 - 3,0

Tabel 4 Faktor koreksi momen lentur (K_m) (Sularso & Suga, 2008).

Pembebanan	K_m
Momen lentur tetap	1,5
Momen lentur tumbukan ringan	1,5 – 2,0
Momen lentur tumbukan berat	2,0 – 3,0

LAMPIRAN C

BIODATA PENULIS



Nama : Irfan Kurniawan
NIM : 190203067
Jurusan : Rekayasa Mesin dan Industri Pertanian
Program Studi : DIII Teknik Mesin
Tempat, Tanggal Lahir : Ternate, 18 Oktober 2001
Alamat : Jalan Kendal 2 Rt 03 Rw 15 Tritih Kulon Cilacap
Utara, Cilacap, Jawa Tengah
Email : Irfaaaaan38@gmail.com
Telepon : 081770231541
Motto : 'Menari dengan bayangan diri sendiri'
Riwayat Pendidikan :

Tahun	Nama Institusi	Jurusan
2007-2013	SD Negeri Karang Talun 04	
2013-2016	SMP Negeri 06	
2016-2019	SMA Negeri 02	MIPA
2019-2023	Politeknik Negeri Cilacap	Rekayasa Mesin dan Industri Pertanian