



KERTAS KERJA BEBAN STRUKTUR

PARASUT FREEFALL

SQUARE 260

Parachute Indonesia

www.parachute.id

**Jl. Gading Griya Lestari Blok H 1 No. 43 RT. 001 RW. 009 Sukapura,
Jakarta Utara**

E-mail: admin@parachute.id

Phone: 0857-1630-9337

PERHITUNGAN BEBAN STRUKTUR/GAYA PADA SAAT OPENING PARASUT SQUARE 260

input

Parameter

No	Keterangan	Item		satuan
1	Massa	m	90	Kg
1	Koefisien Drag	Cd	1.3	
3	Densitas Udara		1.225	kgm ³
4	Luas Area	S	24.1548	m ²
5	Gravity		9.81	kg/m ²

A. SIMULASI PEMBUKAAN 7 DETIK, DENGAN KECEPATAN AWAL 200 KM/JAM,.

output

No	Waktu	Luas Area		kecepatan		Drag	Konversi Drag	Drag / Tali Parasut
	(t)		m ²	m/s	km/jam	(Newton)	(Kg)	(Kg)
0	0	ORANG	0.37	54.74	197.08	882.90	90.03	
1	1	Pilot Chute	1	33.30	119.88	2386.22	243.33	243.33
2	2	10% Kanopi	3.41548	18.02	64.86	3015.53	307.50	15.37
3	3	30%	8.24644	11.60	41.74	2131.70	217.37	10.87
4	4	40%	11.86966	9.67	34.79	1270.82	129.59	6.48
5	5	55%	14.28514	8.81	31.72	1062.57	108.35	5.42
6	6	70%	17.90836	7.87	28.33	1106.83	112.87	5.64
7	7	100%	25.1548	6.64	23.90	1240.16	126.46	6.32

$$F_d = \frac{1}{2} \rho v^2 s c_D$$

Rumus drag parasut

$$v_t = \sqrt{\frac{2mg}{\rho A C_d}}$$

Rumus gerak jatuh dengan hambatan

B. SIMUL,ASI PEMBUKAAN 4 DETIK

PROSES PEMBUKAAN 4 DETIK

Waktu (t)	Luas Area		kecepatan	kecepatan	Drag	Konversi Drag	Drag / Tali Parasut
		m ²	m/s	km/jam	(Newton)	(Kg)	(Kg)
0	ORANG	0.37	54.74	197.08	882.90	90.03	
1	Pilot Chute	1	33.30	119.88	2386.22	243.33	243.33
2	30% Kanopi	8.24644	11.60	41.74	7280.78	742.43	37.12
3	60% Kanopi	15.49288	8.46	30.46	1658.74	169.14	8.46
4	100% Kanopi	25.1548	6.64	23.90	1433.51	146.18	7.31

BEBAN STRUKTUR TALI MASIH MAMPU MENHAN GAYA YANG DI HASILKAN PARASUT.

C. SIMULASI PEMBUKAAN 1 DETIK

PROSES PEMBUKAAN 1 DETIK

No	Waktu	Luas Area		kecepatan	kecepatan	Drag	Konversi Drag	Drag / Tali Parasut
	(t)	m ²		m/s	km/jam	(Newton)	(Kg)	(Kg)
0	0	ORANG	0.37	54.74	197.08	882.90	90.03	90.03
1	0.5	Pilot Chute	1	33.30	119.88	2386.22	243.33	243.33
2	1	100%	25.1548	33.30	119.88	22209.17	2264.71	113.24

GAYA YANG DI HASILKAN PARASUT MASIH MAMPU DI TAHAN OLEH STRUKTUR TALI DENGAN SPESIFIKASI 525 LBS, NAMUN PROSES PEMBUKAAN TIDAK SMOOTH