

## Lampiran 1

### SURAT PERSETUJUAN

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama lengkap :  
Tanggal lahir :  
NRP :  
Alamat :

Menyatakan bersedia dan tidak berkeberatan menjadi naracoba dalam penelitian yang dilakukan oleh Rommy Andika Kurniawan, NRP : 0410004, yang bertempat di Universitas Kristen Maranatha.

Surat persetujuan ini saya buat dengan kesadaran saya sendiri tanpa tekanan ataupun paksaan darimanapun.

Bandung ..... 2007

(-----)

### SURAT PERSETUJUAN

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama lengkap :  
Tanggal lahir :  
NRP :  
Alamat :

Menyatakan bersedia dan tidak berkeberatan menjadi naracoba dalam penelitian yang dilakukan oleh Rommy Andika Kurniawan, NRP : 0410004, yang bertempat di Universitas Kristen Maranatha.

Surat persetujuan ini saya buat dengan kesadaran saya sendiri tanpa tekanan ataupun paksaan darimanapun.

Bandung ..... 2007

(-----)

## Lampiran 2

### Penghitungan Statistik

#### BRUCE – ASTRAND

##### Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.463(a)	.215	.194	7.13558

a Predictors: (Constant), ASTRAND

##### Correlations

		BRUCE	ASTRAND
Pearson Correlation	BRUCE	1.000	.463
	ASTRAND	.463	1.000
Sig. (1-tailed)	BRUCE	.	.001
	ASTRAND	.001	.
N	BRUCE	40	40
	ASTRAND	40	40

##### ANOVA(b)

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	529.185	1	529.185	10.393	.003(a)
	Residual	1934.826	38	50.916		
	Total	2464.011	39			

a Predictors: (Constant), ASTRAND

b Dependent Variable: BRUCE

##### Coefficients(a)

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	32.527	5.751		5.656	.000
	ASTRAND	.520	.161	.463	3.224	.003

a Dependent Variable: BRUCE

##### Correlations

## Lampiran 3

**FORMULIR BRUCE**

**NAMA** :  
**TGL LAHIR** :  
**SEX** :  
**BB** :  
**TB** :  
**HR ISTIRAHAT** :  
**TGL** :

STAGE	Km/hour	Slope%	HR	Mets
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				

**VO<sub>2</sub> max = Mets x 3.5 ml/kgBB/menit**

**VO<sub>2</sub> max =            x 3.5 =            ml/kgBB/menit**

## Lampiran 4

## FORMULIR ASTRAND

NAMA :  
 UMUR :        tahun  
 SEX        : L / P  
 BB         :        kg  
 TB         :        cm  
 HR Istirahat :        bpm  
 Target HR   : 150 bpm  
 TGL        :

Pamanasan 25 watt 50 rpm 3 menit

Beban Awal 50 watt 50 rpm 6 menit

Menit	HR	Beban = 50 watt 50 rpm
1		
2		
3		Beban Akhir
4		→ (150 - HR1) : (HR4 - HR1) x 50 watt
5		
6		(150 -        ) : (        -        ) x 50 watt
7		
8		Beban Akhir = watt

Menit	HR
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	

1 watt = 6 kpm

Beban Akhir =        watt =        kpm

HR Akhir =        bpm

Max VO<sub>2</sub> =        liter/menit

UMUR =        tahun

KOREKSI UMUR =

Max VO<sub>2</sub> koreksi =        x        =        liter/menit =        ml/menit

BB =        kg

Max VO<sub>2</sub> =        ml/menit

VO<sub>2</sub> max =        ml/menit :        kg =        ml/kgBB/menit

## Lampiran 5

Tabel Astrand

Heart rate	Maximal Oxygen Uptake litres/min.					Heart rate	Maximal Oxygen Uptake litres/min.				
	300 kpm/ kpm/ min	400 kpm/ kpm/ min	500 kpm/ kpm/ min	600 kpm/ kpm/ min	750 kpm/ kpm/ min		300 kpm/ kpm/ min	400 kpm/ kpm/ min	500 kpm/ kpm/ min	600 kpm/ kpm/ min	750 kpm/ kpm/ min
120	2.2	3.5	4.8			148	2.4	3.2	4.3	5.4	
121	2.2	3.4	4.7			149	2.3	3.2	4.3	5.4	
122	2.2	3.4	4.6			150	2.3	3.2	4.2	5.3	
123	2.1	3.4	4.6			151	2.3	3.1	4.2	5.2	
124	2.1	3.3	4.5	6.0		152	2.3	3.1	4.1	5.2	
125	2.0	3.2	4.4	5.9		153	2.2	3.0	4.1	5.1	
126	2.0	3.2	4.4	5.8		154	2.2	3.0	4.0	5.1	
127	2.0	3.1	4.3	5.7		155	2.2	3.0	4.0	5.0	
128	2.0	3.1	4.2	5.6		156	2.2	2.9	4.0	5.0	
129	1.9	3.0	4.2	5.6		157	2.1	2.9	3.9	4.9	
130	1.9	3.0	4.1	5.5		158	2.1	2.9	3.9	4.9	
131	1.9	2.9	4.0	5.4		159	2.1	2.8	3.8	4.8	
132	1.8	2.9	4.0	5.3		160	2.1	2.8	3.8	4.8	
133	1.8	2.8	3.9	5.3		161	2.0	2.8	3.7	4.7	
134	1.8	2.8	3.9	5.2		162	2.0	2.8	3.7	4.6	
135	1.7	2.8	3.8	5.1		163	2.0	2.8	3.7	4.6	
136	1.7	2.7	3.8	5.0		164	2.0	2.7	3.6	4.5	
137	1.7	2.7	3.7	5.0		165	2.0	2.7	3.6	4.5	
138	1.6	2.7	3.7	4.9		166	1.9	2.7	3.6	4.5	
139	1.6	2.6	3.6	4.8		167	1.9	2.6	3.5	4.4	
140	1.6	2.6	3.6	4.8	6.0	168	1.9	2.6	3.5	4.4	
141	2.6	3.5	4.7	5.9	169	1.9	2.6	3.5	4.3		
142	2.5	3.5	4.6	5.8	170	1.8	2.6	3.4	4.3		
143	2.5	3.4	4.6	5.7							
144	2.5	3.4	4.5	5.7							
145	2.4	3.4	4.5	5.6							
146	2.4	3.3	4.4	5.6							
147	2.4	3.3	4.4	5.5							

24

Table 3. Prediction of maximal oxygen uptake from heart rate and work load on a Bicycle Ergometer (from a nomogram by Astrand. Acta. physiol. scand. 49 (suppl. 169), 1960, pp. 45-60).  
Applicable to men. The value should be corrected for age, using the factor given in Table 6.

Heart rate	Maximal Oxygen Uptake litres/min.					Heart rate	Maximal Oxygen Uptake litres/min.				
	300 kpm/ kpm/ min	450 kpm/ kpm/ min	600 kpm/ kpm/ min	750 kpm/ kpm/ min	900 kpm/ kpm/ min		300 kpm/ kpm/ min	450 kpm/ kpm/ min	600 kpm/ kpm/ min	750 kpm/ kpm/ min	900 kpm/ kpm/ min
120	2.6	3.4	4.1	4.8		148	1.6	2.1	2.6	3.1	3.6
121	2.5	3.3	4.0	4.8		149		2.1	2.6	3.0	3.5
122	2.5	3.2	3.9	4.7		150		2.0	2.5	3.0	3.5
123	2.4	3.1	3.9	4.6		151		2.0	2.5	3.0	3.4
124	2.4	3.1	3.8	4.5		152		2.0	2.5	2.9	3.4
125	2.3	3.0	3.7	4.4		153		2.0	2.4	2.9	3.3
126	2.3	3.0	3.6	4.3		154		2.0	2.4	2.8	3.3
127	2.2	2.9	3.5	4.2		155		1.9	2.4	2.8	3.2
128	2.2	2.8	3.5	4.2	4.8	156		1.9	2.3	2.8	3.2
129	2.2	2.8	3.4	4.1	4.8	157		1.9	2.3	2.7	3.2
130	2.1	2.7	3.4	4.0	4.7	158		1.8	2.3	2.7	3.1
131	2.1	2.7	3.4	4.0	4.6	159		1.8	2.2	2.7	3.1
132	2.0	2.7	3.3	3.9	4.5	160		1.8	2.2	2.6	3.0
133	2.0	2.6	3.2	3.8	4.4	161		1.8	2.2	2.6	3.0
134	2.0	2.6	3.2	3.8	4.4	162		1.8	2.2	2.6	3.0
135	2.0	2.6	3.1	3.7	4.3	163		1.7	2.2	2.6	2.9
136	1.9	2.5	3.1	3.6	4.2	164		1.7	2.1	2.5	2.9
137	1.9	2.5	3.0	3.6	4.2	165		1.7	2.1	2.5	2.9
138	1.8	2.4	3.0	3.5	4.1	166		1.7	2.1	2.5	2.8
139	1.8	2.4	2.9	3.5	4.0	167		1.6	2.1	2.4	2.8
140	1.8	2.4	2.8	3.4	4.0	168		1.6	2.0	2.4	2.8
141	1.8	2.3	2.8	3.4	3.9	169		1.6	2.0	2.4	2.8
142	1.7	2.3	2.8	3.3	3.9	170		1.6	2.0	2.4	2.7
143	1.7	2.2	2.7	3.3	3.8						
144	1.7	2.2	2.7	3.2	3.8						
145	1.6	2.2	2.7	3.2	3.7						
146	1.6	2.2	2.6	3.2	3.7						
147	1.6	2.1	2.6	3.1	3.6						

25

Table 4. Prediction of maximal oxygen uptake from heart rate and work load on a Bicycle Ergometer (from a nomogram by Astrand. Acta. physiol. scand. 49 (suppl. 169), 1960, pp. 45-60).  
Applicable to women. The value should be corrected for age, using the factor given in Table 6.

**Lampiran 6**

**Dokumentasi**

