

Lampiran 1

Tabel 1. Data Tes Awal Dan Akhir Diberikan Senam Aerobik *Low Impact* Dan Mengonsumsi Minyak Zaitun

NO	NAMA	LDL AWAL	LDL AKHIR
1	Suhaya	176	135
2	H. Abdurahman Ashari	118	105
3	Sukri	126	106
4	Idup	211	130
5	Moch Husni Thamrin	131	105
6	Kadirin	156	125
7	Nurzi	102	86
8	Rhido	139	100
9	Nursamsi	181	137
10	Nasim	126	102
11	Piter	171	117
12	Urip	138	102

Lampiran 2

Tabel 2. Data Tes Awal Dan Akhir Diberikan Senam Aerobik *Low Impact* dan Tanpa Mengonsumsi Minyak Zaitun

NO	NAMA	LDL AWAL	LDL AKHIR
1	Suhaya	168	135
2	H. Abdurahman Ashari	110	102
3	Sukri	123	112
4	Idup	206	157
5	Moch Husni Thamrin	119	106
6	Kadirin	164	133
7	Nurzi	93	80
8	Rhido	130	92
9	Nursamsi	191	170
10	Nasim	126	116
11	Piter	172	163
12	Urip	120	112

Lampiran 3

Langkah–langkah Perhitungan Distribusi Frekuensi

A. Variabel tes awal kadar LDL pada lansia yang diberikan senam aerobik *low impact* dan mengonsumsi minyak zaitun

1. Sampel (N) = 12

2. Rentang (R) = Data terbesar – Data terkecil
 = 211 – 102
 = 109

3. Banyak Kelas (BK) = $1 + 3,31 \log n$
 = $1 + 3,31 \log 12$
 = $1 + (3,31 \times 1,07)$
 = $1 + 3,87$
 = 4,54 dibulatkan menjadi 5

4. Panjang Kelas (PK) = $\frac{R}{BK}$
 = $\frac{109}{5}$
 = 21,8 dibulatkan menjadi 22

B. Variabel tes akhir kadar LDL pada lansia yang diberikan senam aerobik *low impact* dan mengonsumsi minyak zaitun

1. Sampel (N) = 12

2. Rentang (R) = Data terbesar – Data terkecil
 = 137 - 86
 = 51

3. Banyak Kelas (BK) = $1 + 3,31 \log n$
 = $1 + 3,31 \log 12$
 = $1 + (3,31 \times 1,07)$
 = $1 + 3,87$
 = 4,54 dibulatkan menjadi 5

4. Panjang Kelas (PK) = $\frac{R}{BK}$
 = $\frac{51}{5}$
 = 10,2 dibulatkan menjadi 10

C. Variabel tes awal kadar LDL lansia yang diberikan senam aerobik *low impact* dan tanpa mengonsumsi minyak zaitun

1. Sampel (N) = 12

2. Rentang (R) = Data terbesar – Data terkecil
 = 206 – 93
 = 113

3. Banyak Kelas (BK) = $1 + 3,31 \log n$
 = $1 + 3,31 \log 12$
 = $1 + (3,31 \times 1,07)$
 = $1 + 3,87$
 = 4,54 dibulatkan menjadi 5

4. Panjang Kelas (PK) = $\frac{R}{BK}$
 = $\frac{113}{5}$
 = 22,6 dibulatkan menjadi 23

D. Variabel tes akhir kadar LDL lansia yang diberikan senam aerobik *low impact* dan tanpa mengonsumsi minyak zaitun

1. Sampel (N) = 12

2. Rentang (R) = Data terbesar – Data terkecil
= 170 - 80
= 83

3. Banyak Kelas (BK) = $1 + 3,31 \log n$
= $1 + 3,31 \log 12$
= $1 + (3,31 \times 1,07)$
= $1 + 3,87$
= 4,54 dibulatkan menjadi 5

4. Panjang Kelas (PK) = $\frac{R}{BK}$
= $\frac{90}{5}$
= 18

Lampiran 4

Tabel 3. Data Awal Kadar LDL Lansia Yang Diberikan Senam Aerobik *Low Impact* Dan Mengonsumsi Minyak Zaitun Dengan Yang Diberikan Senam Aerobik *Low Impact* Dan Tanpa Mengonsumsi Minyak Zaitun

NO	X1	X1 ²	Y1	Y1 ²
1	176	30976	168	28224
2	118	13924	110	12100
3	126	15876	123	15129
4	211	44521	206	42436
5	131	17161	119	14161
6	156	24336	164	26896
7	102	10404	93	8649
8	139	19321	130	16900
9	181	32761	191	36481
10	126	15876	126	15876
11	171	29241	172	29584
12	138	19044	120	14400
Σ	1775	273441	1722	260836

Lampiran 5

Perhitungan Tes Awal Kadar LDL Pada Lansia Yang Diberikan Senam Aerobik *Low Impact* Dan Mengonsumsi Minyak Zaitun Dengan Yang Diberikan Senam Aerobik *Low Impact* Dan Tanpa Mengonsumsi Minyak Zaitun

Hipotesis

Ho : $\mu_1 < \mu_2$

H1 : $\mu_1 > \mu_2$

1. Mencari Nilai Rata - rata :

$$\begin{aligned} MX_1 &= \frac{\sum X_1}{n} \\ &= \frac{1775}{12} \\ &= 147,91 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} MY_1 &= \frac{\sum Y_1}{n} \\ &= \frac{1722}{12} \\ &= 143,5 \end{aligned}$$

2. Mencari Simpangan Baku :

$$\begin{aligned} SX_1 &= \sqrt{\frac{n \sum X_1^2 - (\sum x_1)^2}{n(n-1)}} \\ &= \sqrt{\frac{12(273441) - (1775)^2}{12(12-1)}} \end{aligned}$$

$$= \sqrt{\frac{3281292 - 3150625}{132}}$$

$$= 31,46$$

$$SY_1 = \sqrt{\frac{n \sum Y_1^2 - (\sum Y_1)^2}{n(n-1)}}$$

$$= \sqrt{\frac{12(260836) - (1722)^2}{12(12-1)}}$$

$$= \sqrt{\frac{3130032 - 2965284}{132}}$$

$$= 35,32$$

3. Mencari Standar Kesalahan

$$SEM_{X_1} = \frac{SX_1}{\sqrt{(n-1)}}$$

$$= \frac{31,46}{\sqrt{12-1}}$$

$$= \frac{31,46}{3,31}$$

$$= 9,50$$

$$SEM_{Y_1} = \frac{SY_1}{\sqrt{(n-1)}}$$

$$= \frac{35,32}{\sqrt{12-1}}$$

$$= \frac{35,32}{3,31}$$

$$= 10,67$$

Lampiran 6

Tabel 4. Data Akhir Kadar LDL Lansia Yang Diberikan Senam Aerobik *Low Impact* Dan Mengonsumsi Minyak Zaitun Dengan Yang Diberikan Senam Aerobik *Low Impact* Dan Tanpa Mengonsumsi Minyak Zaitun

NO	X2	X2 ²	Y2	Y2 ²
1	135	18225	135	18225
2	105	11025	102	10404
3	106	11236	112	12544
4	130	16900	157	24649
5	105	11025	106	11236
6	125	15625	133	17689
7	86	7396	80	6400
8	100	10000	92	8464
9	137	18769	170	28900
10	102	10404	116	13456
11	117	13689	163	26569
12	102	10404	112	12544
Σ	1350	154698	1478	191080

Lampiran 7

Perhitungan Tes Akhir Kadar LDL Pada Lansia Yang Diberikan Senam Aerobik *Low Impact* Dan Mengonsumsi Minyak Zaitun Dengan Yang Diberikan Senam Aerobik *Low Impact* Dan Tanpa Mengonsumsi Minyak Zaitun

Hipotesis

$$H_0 : \mu_1 < \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 > \mu_2$$

1. Mencari Nilai Rata - rata :

$$\begin{aligned} MX_2 &= \frac{\sum X_2}{n} \\ &= \frac{1714}{12} \\ &= 142,83 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} MY_2 &= \frac{\sum Y_2}{n} \\ &= \frac{1478}{12} \\ &= 123,16 \end{aligned}$$

2. Mencari Simpangan Baku :

$$SX_2 = \sqrt{\frac{n \sum X_2^2 - (\sum X_2)^2}{n(n-1)}}$$

$$= \sqrt{\frac{12(154698) - (1350)^2}{12(12-1)}}$$

$$= \sqrt{\frac{1856376 - 1822500}{132}}$$

$$= 16,01$$

$$SY_2 = \sqrt{\frac{n \sum Y_2^2 - (\sum Y_2)^2}{n(n-1)}}$$

$$= \sqrt{\frac{12(191080) - (1478)^2}{12(12-1)}}$$

$$= \sqrt{\frac{2292960 - 2184484}{132}}$$

$$= 28,66$$

3. Mencari Standar Kesalahan

$$SEM_{X_2} = \frac{SX_2}{\sqrt{(n-1)}}$$

$$= \frac{16,01}{\sqrt{12-1}}$$

$$= \frac{16,01}{3,31}$$

$$= 4,83$$

$$SEM_{Y_2} = \frac{SY_2}{\sqrt{(n-1)}}$$

$$= \frac{28,66}{\sqrt{12-1}}$$

$$= \frac{28,66}{3,31}$$

$$= 8,65$$

Lampiran 8

Tabel 5. Data Selisih Tes Awal Dan Tes Akhir Kadar LDL Pada Lansia Yang Diberikan Senam Aerobik *Low Impact* Dan Mengonsumsi Minyak Zaitun

NO	X1	X2	D (Selisih)	D ²
1	176	135	41	1681
2	118	105	13	169
3	126	106	20	400
4	211	130	81	6561
5	131	105	26	676
6	156	125	31	961
7	102	86	16	256
8	139	100	39	1521
9	181	137	44	1936
10	126	102	24	576
11	171	117	54	2916
12	138	102	36	1296
Σ	1775	1350	425	18949

Perhitungan kadar LDL tes awal dan tes akhir pada lansia yang mengonsumsi minyak zaitun :

Hipotesis

Ho : $\mu_1 < \mu_2$

H1 : $\mu_1 > \mu_2$

1. Mencari Rata-rata :

$$M_D = \frac{\sum D}{n} = \frac{425}{12} = 35,41$$

2. Mencari Simpangan Baku

$$\begin{aligned}
 SD_D &= \sqrt{\frac{n \sum D^2 - (\sum D)^2}{n(n-1)}} \\
 &= \sqrt{\frac{12(18949) - (425)^2}{12(12-1)}} \\
 &= \sqrt{\frac{227388 - 180625}{132}} \\
 &= 18,82
 \end{aligned}$$

3. Mencari Standar Kesalahan mean

$$\begin{aligned}
 SE_{MD} &= \frac{SD}{\sqrt{(n-1)}} \\
 &= \frac{18,82}{\sqrt{12-1}} \\
 &= \frac{18,41}{3,31} \\
 &= 5,68
 \end{aligned}$$

4. Mencari Nilai t – hitung

$$\begin{aligned}
 t_o &= \left| \frac{M_D}{SE_{MD}} \right| \\
 &= \left| \frac{35,41}{5,68} \right| \\
 &= 6,234
 \end{aligned}$$

5. Mencari Nilai t – tabel

Nilai t-tabel dengan derajat kebebasan (dk) $n_1 - 1 = 12 - 1 = 11$

Pada taraf kepercayaan $\alpha = 0,05$ adalah 2,201

6. Kriteria pengujian

Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$, maka H_0 ditolak

Jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$, maka H_0 diterima

Nilai $t_{hitung} = 6,234$ dan $t_{tabel} = 2,201$

Nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ menunjukkan bahwa hipotesa H_0 ditolak

H_a Diterima

7. Kesimpulan

Karena $t_{hitung} (6,234) > t_{tabel} (2,201)$ maka H_0 ditolak

Sehingga dapat disimpulkan bahwa terbukti dengan mengonsumsi minyak zaitun dan melakukan senam aerobik *low impact* dapat menurunkan kadar *Low Density Lipoprotein* (LDL) pada lansia panti sosial tresna werdha budi mulia 1 cipayung.

Lampiran 9

Tabel 6. Data Selisih Tes Awal Dan Tes Akhir Kadar LDL Pada Lansia Yang Diberikan Diberikan Senam Aerobik *Low Impact* dan Tanpa Mengonsumsi Minyak Zaitun

No.	Tes Awal	Tes Akhir	D (Selisih)	D ²
1	168	135	33	1089
2	110	102	8	64
3	123	112	11	121
4	206	157	49	2401
5	119	106	13	169
6	164	133	31	961
7	93	80	13	169
8	130	92	38	1444
9	191	170	21	441
10	126	116	10	100
11	172	163	9	81
12	120	112	8	64
Jumlah	1722	1478	244	7104

Perhitungan kadar LDL tes awal dan tes akhir pada lansia yang tidak mengonsumsi minyak zaitun :

Hipotesis

$H_0 : \mu_1 < \mu_2$

$H_1 : \mu_1 > \mu_2$

1. Mencari Rata-rata

$$M_D = \frac{\sum D}{n} = \frac{244}{12} = 20,3$$

2. Mencari Simpangan Baku

$$\begin{aligned} SD_D &= \sqrt{\frac{n \sum D^2 - (\sum D)^2}{n(n-1)}} \\ &= \sqrt{\frac{12(7104) - (244)^2}{12(12-1)}} \\ &= \sqrt{\frac{85248 - 59536}{132}} \\ &= 13,95 \end{aligned}$$

3. Mencari Standar Kesalahan Mean

$$\begin{aligned} SE_{MD} &= \frac{SD}{\sqrt{(n-1)}} \\ &= \frac{13,95}{\sqrt{12-1}} \\ &= \frac{13,95}{3,31} \\ &= 4,21 \end{aligned}$$

4. Mencari Nilai t – hitung

$$\begin{aligned} t_o &= \left| \frac{M_D}{SE_{MD}} \right| \\ &= \left| \frac{20,33}{4,21} \right| \\ &= 4,828 \end{aligned}$$

5. Mencari Nilai t – tabel

Nilai t-tabel dengan derajat kebebasan (dk) $n_1 - 1 = 12 - 1 = 11$

Pada taraf kepercayaan $\alpha = 0,05$ adalah 2,201

6. Kriteria pengujian

Jika t hitung \geq t tabel, maka H_0 ditolak

Jika t hitung \leq t tabel, maka H_0 diterima

Nilai t hitung = 4,828 dan t tabel = 2,201

Nilai t hitung $>$ t tabel menunjukkan bahwa hipotesa H_0 ditolak

H_a Diterima

7. Kesimpulan

Karena t-hitung (4,828) $>$ t-tabel (2,201) maka H_0 ditolak

Sehingga dapat disimpulkan bahwa terbukti dengan melakukan senam aerobik *low impact* tanpa mengonsumsi minyak zaitun dapat menurunkan kadar *Low Density Lipoprotein* (LDL) pada lansia panti sosial tresna werdha budi mulia 1 cipayung.

Lampiran 10

Tabel 7. Data Perhitungan Selisih Untuk Membandingkan Hasil Selisih Tes Awal Dan Tes Akhir Kadar LDL Pada Lansia Yang Diberikan Senam Aerobik *Low Impact* Dan Mengonsumsi Minyak Zaitun Dengan Yang Diberikan Senam Aerobik *Low Impact* Dan Tanpa Mengonsumsi Minyak Zaitun

No.	X_1-X_2	$(X_1-X_2)^2$	Y_1-Y_2	$(Y_1-Y_2)^2$
1	41	1681	33	1089
2	13	169	8	64
3	20	400	11	121
4	81	6561	49	2401
5	26	676	13	169
6	31	961	31	961
7	16	256	13	169
8	39	1521	38	1444
9	44	1936	21	441
10	24	576	10	100
11	54	2916	9	81
12	36	1296	8	64
Σ	425	18949	244	7104

1. Mencari standar kesalahan perbedaan mean (SE)

$$SEM_{x My} = \sqrt{(SEM_x)^2 + (SEM_y)^2}$$

$$\begin{aligned}
 &= \sqrt{(5,68)^2 + (4,21)^2} \\
 &= \sqrt{32,26 + 17,72} \\
 &= \sqrt{49,98} \\
 &= 7,06
 \end{aligned}$$

2. Mencari nilai t-hitung

$$\begin{aligned}
 &= \left| \frac{M_x - M_y}{SE_{M_x M_y}} \right| \\
 &= \left| \frac{35,41 - 20,33}{7,06} \right| \\
 &= 2,135
 \end{aligned}$$

Karena t hitung (2,135) > t tabel (2,074) dengan demikian H_0 ditolak, dan disimpulkan terdapat perbedaan pengaruh terhadap perubahan kadar *Low Density Lipoprotein* (LDL) pada lansia yang melakukan senam aerobik *low impact* dan mengonsumsi minyak zaitun dibandingkan dengan yang melakukan senam aerobik *low impact* dan tanpa mengonsumsi minyak zaitun dengan yang tanpa mengonsumsi minyak zaitun.

Lampiran 11

Tabel 8: Nilai "t" Untuk berbagai df

Df atau db	Harga kritik "t" pada taraf signifikan	
	5%	1%
1	12,706	63,657
2	4,303	9,925
3	3,182	5,841
4	2,776	4,604
5	2,571	4,032
6	2,447	3,707
7	2,365	3,499
8	2,306	3,355
9	2,262	3,250
10	2,228	3,169
11	2,201	3,106
12	2,179	3,055
13	2,160	3,012
14	2,145	2,977
15	2,131	2,947
16	2,120	2,921
17	2,110	2,898
18	2,101	2,878
19	2,093	2,861
20	2,086	2,845
21	2,08	2,831
22	2,074	2,819
23	2,069	2,807
24	2,064	2,797
25	2,060	2,787
26	2,056	2,779
27	2,052	2,771
28	2,048	2,763
29	2,045	2,756
30	2,042	2,750

Lampiran 12

Dokumentasi



Peralatan Pengambilan Darah



Pengambilan Darah Sampel



Perlakuan Senam Aerobik *Low Impact* Pertama



Perlakuan Senam Aerobik *Low Impact* Kedua



Jenis Minyak Zaitun Yang Dikonsumsi



Sampel Memakan Roti Yang Berisi Minyak Zaitun



Foto Bersama