

5) Hasil penelitian tentang peran senam "low impact" pada remaja putri usia 18-21 tahun terhadap penurunan persen lemak tubuh disajikan dalam tabel di bawah ini (data fiktif). Dapatkah kita menyatakan bahwa senam "low impact" tidak berpengaruh terhadap persen lemak tubuh.

| Subjek | Sebelum | Sesudah | $D = X_1 - X_2$ | $d = D - \bar{D}$ | d^2 |
|--------|---------|---------|-----------------|-------------------|--------|
| 1 | 24,7 | 24,5 | 0,2 | -1,45 | 2,1025 |
| 2 | 26,4 | 25,6 | 0,8 | -0,85 | 0,7225 |
| 3 | 28,7 | 26,9 | 1,8 | 0,15 | 0,0225 |
| 4 | 27,2 | 26,1 | 1,1 | -0,55 | 0,3025 |
| 5 | 24,9 | 24,2 | 0,7 | -0,95 | 0,9025 |
| 6 | 29,9 | 27,3 | 2,6 | 0,95 | 0,9025 |
| 7 | 28,6 | 25,7 | 2,9 | 1,25 | 1,5625 |
| 8 | 28,8 | 25,7 | 3,1 | 1,45 | 2,1025 |
| Jumlah | 219,2 | 206 | 13,2 | 0 | 8,62 |

∴ Rerata $D (\bar{D})$

$$\frac{D}{n} = \frac{13,2}{8} = 1,65 //$$

∴ Variance

$$Sd^2 = \frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (d^2) \\ = \frac{1}{8-1} (8,62) = 1,231 //$$

∴ Standar deviasi

$$Sd = \sqrt{Sd^2} \\ = \sqrt{1,231} = 1,109$$

$$SE = \frac{SD}{\sqrt{n}} = \frac{1,109}{\sqrt{8}} = 0,392$$

∴ Uji t

$$t = \frac{\bar{D}}{SE} = \frac{1,65}{0,392} = 4,2 \text{ (nilai mutlak)}$$

$$dk = n - 1 = 8 - 1 = 7$$

∴ keputusan statistika

$$\begin{array}{l} t \text{ hitung} > t \text{ table} \\ 4,2 > 1,895 \end{array} \left. \begin{array}{l} \\ \end{array} \right\} \begin{array}{l} \text{maka } H_0 \\ \text{ditolak} \end{array}$$

∴ kesimpulan :

Ada pengaruh senam "low impact" pada remaja putri usia 18-21 tahun terhadap penurunan persen lemak tubuh.