

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian pengaruh teh oolong terhadap kadar LDL dilakukan dengan menggunakan subjek penelitian sebanyak 30 orang dengan jenis kelamin laki-laki berumur 18 – 24 tahun, dengan BMI \geq 30. Penelitian ini dilakukan dengan mengonsumsi teh oolong sebanyak 8 gram / hari, dibagi ke dalam 4 dosis yaitu 2 gram sebelum makan pagi, 2 gram setelah makan pagi, 2 gram sebelum makan siang, dan 2 gram setelah makan siang selama 6 minggu. Data yang diamati adalah kadar LDL diukur sebelum dan sesudah konsumsi teh oolong.

4.1 Hasil Penelitian

Data perubahan kadar LDL subjek penelitian setelah mengonsumsi teh oolong selama 6 minggu ditampilkan pada tabel dibawah ini.

Tabel 4.1 Kadar LDL (mg/dl) Sebelum dan Sesudah Minum Seduhan The Oolong

| Subjek Penelitian | LDL | | % Penurunan LDL |
|-------------------|----------------|-----------------|-----------------------|
| | Hasil pre test | Hasil Post test | |
| 1 | 98 | 92 | 6,1 |
| 2 | 95 | 90 | 5,3 |
| 3 | 70 | 66 | 5,7 |
| 4 | 76 | 71 | 6,6 |
| 5 | 81 | 77 | 4,9 |
| 6 | 103 | 95 | 7,8 |
| 7 | 99 | 93 | 6,1 |
| 8 | 99 | 90 | 9,1 |
| 9 | 95 | 88 | 7,4 |

| | | | |
|---------------|--------------|-------------|------------|
| 10 | 81 | 78 | 3,7 |
| 11 | 85 | 80 | 5,9 |
| 12 | 91 | 82 | 9,9 |
| 13 | 74 | 68 | 8,1 |
| 14 | 78 | 75 | 3,8 |
| 15 | 99 | 93 | 6,1 |
| 16 | 107 | 100 | 6,5 |
| 17 | 104 | 101 | 2,9 |
| 18 | 85 | 81 | 4,7 |
| 19 | 78 | 72 | 7,7 |
| 20 | 88 | 81 | 8,0 |
| 21 | 97 | 92 | 5,2 |
| 22 | 72 | 70 | 2,8 |
| 23 | 78 | 73 | 6,4 |
| 24 | 91 | 87 | 4,4 |
| 25 | 76 | 72 | 5,3 |
| 26 | 82 | 76 | 7,3 |
| 27 | 78 | 73 | 6,4 |
| 28 | 81 | 78 | 3,7 |
| 29 | 71 | 68 | 4,2 |
| 30 | 109 | 104 | 4,6 |
| Rerata | 87,37 | 82,2 | 5,9 |

Tabel 4.2 Rerata Kadar LDL Sebelum dan Sesudah Minum Seduhan Teh Oolong

| | Rerata (mg/dL) | N | Standar Deviasi |
|----------------|---------------------------|----------|------------------------|
| Sebelum | 87,37 | 30 | 11,574 |
| Sesudah | 82,20 | 30 | 10,813 |

Pada hasil yang disajikan pada tabel di atas, dapat dilihat bahwa terjadi penurunan kadar LDL setelah minum seduhan teh oolong. Setelah minum teh oolong, kadar LDL yang awalnya memiliki rerata 87,37 mg/dl menurun hingga memiliki rerata 82,20 mg/dl.

Data kadar LDL sebelum dan sesudah konsumsi teh oolong selanjutnya diuji distribusinya secara statistik menggunakan uji Shapiro-Wilk sebelum dilakukan uji T-berpasangan. Hasil uji distribusi Shapiro-Wilk untuk kadar LDL diperoleh $p = 0,905$ yang berarti distribusi data normal ($p > 0,05$). Sehingga memenuhi syarat untuk dilakukan uji T-berpasangan. Homogenitas kadar trigliserida kemudian diuji dengan uji T-berpasangan

Tabel 4.3 Hasil Pengolahan Data Sebelum dan Sesudah Minum Seduhan Teh Oolong

| | Rata-Rata (mg/dL) | Standar Deviasi | t | P |
|------------------------|------------------------------|------------------------|----------|----------|
| Sebelum-Sesudah | 5,167 | 1,783 | 15,874 | 0,000 |

Pada hasil yang disajikan tabel 4.3 dapat dilihat bahwa uji t berpasangan menunjukkan nilai $p < 0,01$ yang berarti terdapat penurunan yang sangat signifikan dari kadar LDL sebelum dan sesudah minum seduhan teh oolong.

4.2 Pembahasan

Hasil uji statistik T berpasangan pada tabel 4.3 didapatkan adanya penurunan kadar LDL yang sangat bermakna, yaitu sebesar 5,2 mg/dL dengan $p = 0,000$. Hal ini disebabkan karena teh oolong mengandung berbagai polifenol, terutama flavonoid seperti katekin dan juga mengandung kafein. Kerja polifenol efektif menghambat LDL kolesterol oksidasi dan peningkatan aktivitas antioksidan serum. (Yokozawa et al, 2002). Flavonoid katekin memiliki fungsi mencegah terjadinya penyerapan lemak tubuh dengan cara menghambat aktivitas lipase pankreas (Huggins, 2003). Mekanisme katekin dalam menurunkan LDL diantaranya adalah menghambat proses oksidasi LDL (dengan cara mereduksi pembentukan radikal bebas, menjaga dan meregenerasi α -tokoferol dan antioksidan lain), menurunkan aktivitas 3-hydroxymethylglutaryl Coenzim A (HMG-CoA) reduktase (regulator enzim dan biosintesis kolesterol), meningkatkan ekspresi reseptor LDL, serta menurunkan absorpsi kolesterol diet dan reabsorpsi asam empedu (Hartoyo, 2003). Kafein dapat menurunkan kadar lemak tubuh dengan meningkatkan termogenesis. Hal ini dijelaskan oleh penelitian Dulloo et al yang menyatakan bahwa katekin mampu menghambat katekol-O-metil-transferase yaitu enzim yang mendegradasi noradrenalin (NA), dan kafein menghambat fosfodiesterase transcellular (enzim yang memecah cAMP NA-induced), maka gabungan katekin dan kafein, efektif dalam merangsang termogenesis dengan menghilangkan hambatan pada titik-titik kontrol berbeda sepanjang NA-cAMP *axis*. Interaksi sinergis antara catechin-polifenol dan kafein ini dapat meningkatkan dan memperpanjang stimulasi simpatis yang akan memperpanjang termogenesis (Dulloo et al., 2000).

4.3 Uji Hipotesis Penelitian

Hipotesis Penelitian

Seduhan teh oolong menurunkan kadar LDL.

Hal yang mendukung

- Kadar LDL setelah minum seduhan teh oolong menurunkan dari rerata 87,37 mg/dl menjadi 82,20 mg/dl
- Hasil uji t berpasangan didapatkan kadar LDL menurunkan setelah minum seduhan teh oolong dengan $p = 0,000$.

Hal yang tidak mendukung

Tidak ada.

Kesimpulan

Hipotesis penelitian diterima dan teruji oleh data.



