

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian untuk mengetahui pengaruh pemberian minyak *green tea* dan minyak zaitun terhadap perubahan ukuran bekas lesi infeksi ini menggunakan subyek penelitian sebanyak 12 orang yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi yaitu memiliki bekas lesi infeksi kurang dari dua tahun yang terletak di daerah ekstremitas dan tidak sedang menggunakan obat penghilang bekas lesi. Subyek penelitian dipilih dengan cara membagikan kuesioner pencarian sampel. Dari seluruh penghuni asrama, terdapat 30 orang yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Akan tetapi hanya 12 orang yang bersedia mengisi *informed consent* dan menjadi subyek dalam penelitian ini. Subyek penelitian dibagi menjadi 3 kelompok secara random, masing-masing terdiri dari 4 orang yaitu kelompok I (kelompok minyak *Green tea*), kelompok II (kelompok minyak Zaitun), dan kelompok III (kelompok non-intervensi). Penelitian ini dilakukan selama dua bulan yaitu bulan Juli-September 2013 bertempat di *Skin Care* RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta. Subyek penelitian mendapatkan dua kali pengukuran yaitu pengukuran bekas lesi sebelum subyek diberi perlakuan dan pengukuran bekas lesi setelah subyek diberi perlakuan.

Setelah diperoleh data pengukuran bekas lesi infeksi sebelum dan sesudah perlakuan pada ketiga kelompok penelitian, dilakukan uji statistik

dengan menggunakan program SPSS. Pertama dilakukan uji normalitas data *Saphiro Wilk* karena sampel penelitian kurang dari 50 orang dan didapatkan distribusi data normal sehingga uji statistik yang digunakan adalah uji parametrik *Paired Sample T-test*.

Tabel 3: Rerata ukuran bekas lesi sebelum dan sesudah pada ketiga kelompok penelitian

	<i>Greentea</i> (cm)	Nilai p	Zaitun (cm)	Nilai p	Non-Intervensi (cm)	Nilai p
Rerata Sebelum	1,2025	0,069	1,8175	0,077	1,2425	0,215
Rerata Sesudah	0,9725		1,7700		1,2350	

Hasil analisis pada uji ini menunjukkan tidak terdapat perbedaan ukuran bekas lesi yang bermakna antara sebelum dan sesudah pemberian minyak *green tea* dengan nilai $p=0,069$ ($p>0,05$), minyak zaitun dengan nilai $p=0,077$ ($p>0,05$), dan kelompok *non-intervensi* dengan nilai $p=0,215$ ($p>0,05$).

Selanjutnya dilakukan pengujian untuk melihat selisih perbedaan ukuran bekas lesi infeksi pada ketiga kelompok perlakuan yang diamati. Pertama dilakukan uji normalitas data dan didapatkan distribusi data tidak normal sehingga uji statistik yang digunakan adalah uji non-parametrik *Kruskal-Wallis test*.

Tabel 4: Rerata selisih ukuran bekas lesi pada ketiga kelompok penelitian

	<i>Green tea</i> (cm)	Zaitun (cm)	Non-Intervensi (cm)	Nilai p
Rerata	0.23	0.047	0.007	0.020

Dari tabel diatas dapat dilihat nilai $p=0,020$ ($p<0,05$) yang artinya terdapat perbedaan selisih ukuran bekas lesi yang bermakna pada ketiga kelompok perlakuan yang diamati. Kemudian dilanjutkan dengan uji *Mann-Whitney Test* untuk mengetahui perbedaan antar kelompok penelitian dan didapatkan hasil seperti pada tabel berikut:

Tabel 5: nilai p dari hasil uji *Mann-Whitney*

Perlakuan	Nilai p
<i>Greentea-Zaitun</i>	0,043
<i>Greentea-Non Intervensi</i>	0,020
<i>Zaitun-Non Intervensi</i>	0,028

Dari tabel di atas dapat dilihat pada perbandingan masing-masing perlakuan didapatkan nilai $p<0,05$ yang artinya terdapat perbedaan selisih ukuran bekas lesi yang bermakna antar kelompok. Perbandingan antara kelompok minyak *green tea* dan kelompok non-intervensi memiliki nilai p yang paling kecil ($p=0,020$) yang artinya kelompok minyak *green tea* dan kelompok non-intervensi menunjukkan perbedaan selisih ukuran bekas lesi paling besar bila dibandingkan dengan kelompok *green tea-zaitun* dan kelompok *zaitun non intervensi*.

B. Pembahasan

Berdasarkan data ukuran bekas lesi sebelum dan sesudah perlakuan diperoleh distribusi data normal sehingga digunakan uji parametrik dengan hasil penelitian tidak terdapat perbedaan ukuran bekas lesi yang bermakna antara sebelum dan sesudah perlakuan pada masing-masing kelompok penelitian baik kelompok minyak *green tea*, minyak zaitun, maupun kelompok non-intervensi. Pada data pengukuran yang didapat sebelum diolah secara statistik sebenarnya terdapat pengecilan ukuran bekas lesi antara sebelum dan sesudah pada kelompok minyak *green tea* dan kelompok minyak zaitun. Akan tetapi setelah diolah secara statistik hasil menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan ukuran bekas lesi yang signifikan antara sebelum dan sesudah. Hal ini dapat disebabkan karena jumlah sampel yang sedikit pada masing-masing kelompok perlakuan yaitu hanya 4 orang pada tiap kelompok sehingga jika digunakan uji parametrik menunjukkan hasil yang kurang memuaskan (Singgih, 2005).

Sedangkan pada pengujian efektivitas untuk melihat perbedaan selisih ukuran bekas lesi infeksi pada ketiga kelompok yang diamati didapatkan distribusi data tidak normal sehingga menggunakan uji non-parametrik dan didapatkan hasil penelitian yang bermakna dengan nilai $p=0,020$ ($p<0,05$), terdapat perbedaan selisih ukuran bekas lesi yang bermakna pada ketiga kelompok perlakuan. Hal ini disebabkan karena perbedaan uji statistik yang

di gunakan yaitu uji *Paired Sample T test* dan uji non parametrik

Kruskal-Wallis test sehingga menunjukkan hasil yang sangat berbeda pula (Singgih, 2005).

Pemberian minyak *green tea* selama dua bulan dengan penggunaan teratur 2 kali sehari terbukti lebih efektif untuk mengecilkan ukuran bekas lesi infeksi dibandingkan dengan kelompok minyak zaitun dan kelompok non-intervensi. Hal ini disebabkan karena minyak *green tea* memiliki kandungan *catechin* yaitu salah satu jenis polifenol dengan *epigallocatechin-3-gallate* (EGCG) sebagai zat dengan kandungan terbesar pada minyak *green tea*. EGCG terbukti dapat mereduksi level protein *Microphthalmia-associated Transcription Factor* (MITF) yaitu regulator utama dalam sintesis melanosit, MITF memodulasi ekspresi *tyrosinase* yang bertanggung jawab sebagai langkah pertama pembuatan pigmen melanin (Kim dkk, 2004). Disamping itu, EGCG juga dapat mengurangi produksi melanosit sehingga dapat mengurangi hiperpigmentasi pada skar. EGCG juga berfungsi untuk mengaktifkan kembali sel kulit mati dan mempercepat proses diferensiasi pada sel-sel baru keratinosit sehingga dapat mengurangi ukuran bekas lesi (Hauffman dan Ronald, 2007). Adapun penelitian sebelumnya mengenai fungsi dari EGCG yang terkandung dalam *green tea* yang dilakukan oleh Zhang dkk pada tahun 2006 menyatakan bahwa EGCG merupakan agen terapeutik yang poten untuk pencegahan keloid serta kelainan fibrotik lainnya dengan cara menghambat produksi *MC-Stimulated Collagen* pada keloid dimana pada penelitian tersebut terdapat nilai $p < 0,05$ yang artinya secara signifikan EGCG dapat mencegah keloid.

Pada kelompok minyak zaitun juga terbukti lebih efektif untuk mengecilkan bekas lesi dibandingkan dengan kelompok non-intervensi tetapi tidak lebih efektif bila dibandingkan dengan kelompok minyak *green tea*. Hal ini dikarenakan kandungan dalam proporsi besar pada minyak zaitun adalah *oleic acid* sebesar 55-83 % (Orey, 2008). Sedangkan yang secara spesifik dapat menyebabkan degradasi *tyrosinase* sehingga menghambat sintesis melanosit yang dapat menyebabkan hiperpigmentasi adalah *linoleic acid* (Hideya dkk, 2003). *Linoleic acid* secara efektif menghambat produksi melanosit serta mempercepat pergantian *stratum corneum* yang memainkan peran penting dalam menghilangkan pigmen melanin dari epidermis (Ando dkk, 1998). Seperti yang telah disebutkan di tinjauan pustaka bahwa kandungan *linoleic acid* pada minyak zaitun hanya sebesar 3,5–21% sehingga pengaruhnya tidak begitu besar terhadap perbaikan bekas lesi. Pada penelitian sebelumnya mengenai kandungan zaitun yaitu efek *Omega-3 Fatty Acid* sebagai terapi keloid menyebutkan bahwa *Omega-3 Fatty Acid* efektif menghambat proliferasi fibroblast pada kultur sel keloid dibandingkan dengan obat *triamcinolone* (*corticosteroid agent*) walaupun mekanismenya belum dimengerti dengan jelas (Olaitan, 2011).

Pada kelompok non-intervensi tidak terdapat pengecilan ukuran lesi secara bermakna karena tiap bekas lesi yang tanpa diberi terapi akan menunjukkan perbaikan setelah lebih dari 1 atau 3 tahun (Camushe *et al*

C. Kelemahan Penelitian

Penelitian mengenai efektivitas minyak *green tea* dan minyak zaitun untuk perbaikan bekas lesi ini memiliki beberapa kelemahan seperti:

1. Jumlah sampel penelitian yang kurang mencukupi yaitu hanya 4 orang pada masing-masing kelompok sehingga hasil penelitian secara statistik tidak signifikan.
2. Peneliti tidak dapat secara langsung mengontrol kepatuhan sampel dalam penggunaan bahan penelitian baik kelompok minyak *green tea* maupun kelompok minyak zaitun.
3. Metode penelitian yang digunakan hanya *single-blind* sehingga peneliti mengetahui jenis bahan uji yang diberikan kepada subyek penelitian. Hal ini dapat mempengaruhi hasil pengukuran yang dilakukan oleh peneliti.
4. Penelitian ini tidak dibandingkan dengan obat penghilang bekas lesi yang beredar di pasaran seperti *topical silicon gel* sehingga peneliti tidak dapat mengetahui keefektifannya bila dibandingkan dengan minyak *green tea* dan minyak zaitun karena sesungguhnya belum ada obat standar untuk