

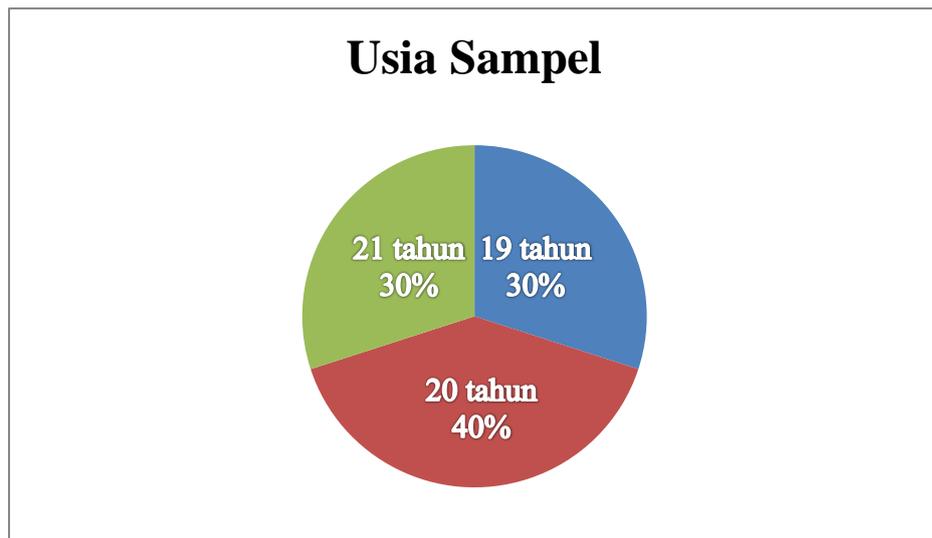
## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

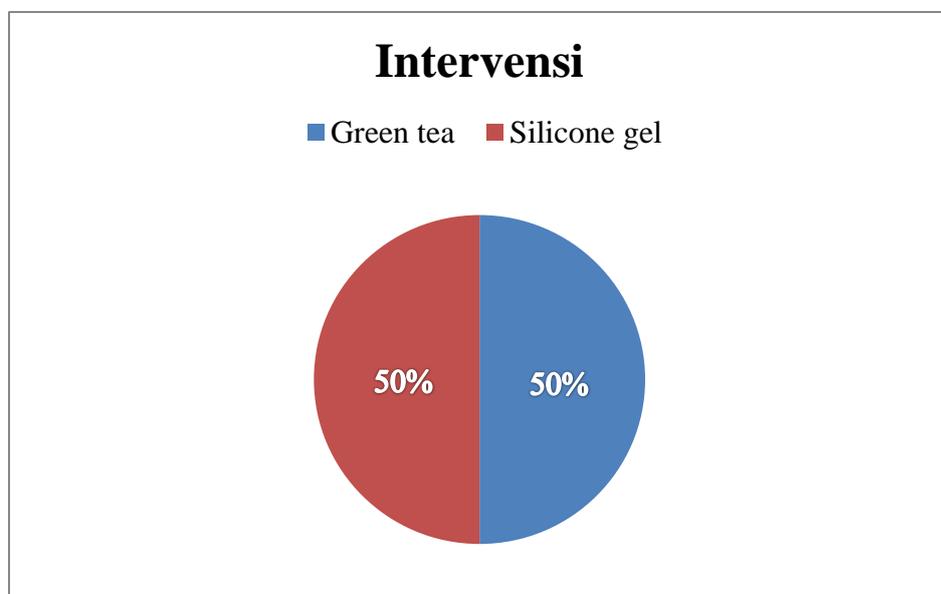
#### A. Hasil Penelitian

##### 1. Karakteristik Subjek Penelitian

Penelitian untuk mengetahui pengaruh pemberian gel *green tea* dan *silicone gel* terhadap perubahan ukuran bekas luka bakar ini menggunakan subjek penelitian sebanyak 10 orang yang berusia 19 sampai 21 tahun dan memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi yaitu memiliki bekas luka bakar derajat I dan II dengan lama luka minimal 3 minggu dan maksimal 1 tahun dan tidak sedang menggunakan obat atau salep penghilang bekas luka. Subjek penelitian dipilih dengan cara membagikan kuesioner pencarian sampel. Dari seluruh mahasiswa PSPD UMY angkatan 2013-2015, terdapat 10 orang yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi dan semuanya bersedia mengisi *informed consent* dan menjadi subjek dalam penelitian ini. Subjek penelitian dibagi menjadi 2 kelompok secara random, masing-masing terdiri dari 5 orang yaitu kelompok 1 (kelompok gel *Green tea*) dan kelompok 2 (kelompok *silicone gel*). Penelitian ini dilakukan selama 2 bulan yaitu bulan November 2016 – Januari 2017 bertempat di Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan UMY. Subjek penelitian mendapatkan dua kali pengukuran yaitu pengukuran bekas luka sebelum subjek diberi perlakuan dan pengukuran bekas luka setelah subjek diberi perlakuan.



Gambar 1. Usia subjek pemberian intervensi *Green tea* dan *Silicone Gel*



Gambar 2. Karakteristik subjek penggunaan *Green tea* dan *Silicone gel*

## 2. Hubungan sebelum dan sesudah intervensi

Data pengukuran bekas luka sebelum dan sesudah perlakuan pada kedua kelompok penelitian diperoleh hasil kemudian dilakukan uji statistik dengan menggunakan program SPSS. Pertama dilakukan uji

normalitas data *Saphiro Wilk* karena sampel penelitian kurang dari 50 orang.

Kelompok I (Intervensi *Green tea*) dilakukan uji normalitas dengan menggunakan data *Saphiro Wilk*. Hasil uji normalitas menghasilkan nilai  $p > 0,05$  yang artinya data berdistribusi normal. Selanjutnya dilakukan analisis uji statistik dengan menggunakan uji parametrik *Paired Sample T-test*. Hasil uji normalitas dengan menggunakan *Saphiro Wilk* dan uji statistic dengan *Paired Sample T-test* dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1. Hasil pengukuran luas lesi pada kelompok *Green tea*

Intervensi	Waktu	p*	Rerata Luas	p**
	Sebelum	0,614	1,2618 mm <sup>2</sup>	
<i>Green tea</i>	Sesudah	0,109	0,9214 mm <sup>2</sup>	0,009
	Selisih	0,242	0,3403 mm <sup>2</sup>	

p\* : Hasil uji normalitas *Saphiro Wilk*  
p\*\* : Hasil uji statistik *Paired Sample T-test*

Hasil uji normalitas menunjukkan data berdistribusi dengan normal dengan nilai  $p > 0,05$ , dan hasil analisis statitik menunjukkan nilai  $p = 0,009$  (probabilitas  $< 0,05$ ) yang artinya terdapat perbedaan yang bermakna antara sebelum dan sesudah pemberian *Green tea*.

Kelompok II (intervensi *silicone gel*) dilakukan uji normalitas dengan menggunakan data *Saphiro Wilk*. Selanjutnya dilakukan analisis

uji statistik dengan menggunakan uji non parametrik *Wilcoxon Test* karena data hasil selisih menunjukkan hasil berdistribusi tidak normal.

Hasil uji normalitas dan uji statistik dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2. Hasil pengukuran luas lesi pada kelompok *Silicone gel*

Intervensi	Waktu	p*	Rerata Luas	p**
<i>Silicone gel</i>	Sebelum	0,297	1,5777 mm <sup>2</sup>	
	Sesudah	0,163	1,1685 mm <sup>2</sup>	0,043
	Selisih	0,042	0,4092 mm <sup>2</sup>	

p\* : Hasil uji normalitas *Saphiro Wilk*

p\*\* : Hasil uji statistic *Wilcoxon Test*

Hasil uji normalitas diatas menunjukkan data berdistribusi normal pada sebelum dan sesudah perlakuan dengan nilai  $p > 0,05$ , sedangkan data berdistribusi tidak normal pada data selisih perlakuan ( $p < 0,05$ ). Hasil analisis data menunjukkan nilai  $p=0,043$  (probabilitas  $<0,05$ ) yang artinya terdapat perbedaan yang bermakna antara sebelum dan sesudah pemberian *Silicone gel*.

### 3. Hubungan antar variabel

Pengujian selanjutnya dilakukan untuk melihat perbandingan efektivitas kedua perlakuan terhadap ukuran bekas luka. Pertama dilakukan uji normalitas data dan didapatkan distribusi data tidak normal sehingga uji statistic yang digunakan adalah uji non-parametrik *Mann-Whitney* dan didapatkan hasil seperti pada table berikut:

Tabel 3. Perbandingan rerata selisih luas lesi pada kelompok *Green tea* dan *Silicone Gel*

Perlakuan	Rerata selisih Luas	Nilai p
<i>Green tea</i>	0,3403 mm <sup>2</sup>	0,602
<i>Silicone gel</i>	0,4092 mm <sup>2</sup>	

Data pada tabel didapatkan nilai  $p > 0,05$  yang artinya tidak terdapat perbedaan efektivitas yang bermakna baik dengan pemberian *Green tea topical* maupun *Silicone gel* dilihat dari ukuran bekas luka.

## B. Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian topikal *Green tea* dan topikal *silicone gel* untuk perbaikan bekas luka bakar ditinjau dari segi perubahan ukuran bekas luka tersebut.

Pemberian *Green tea gel* selama dua bulan dengan penggunaan teratur 2 kali sehari pagi sebelum melakukan aktivitas dan malam sebelum tidur terbukti efektif untuk mengecilkan ukuran bekas luka. Hal ini disebabkan karena *Green tea* memiliki kandungan *catechin* yaitu salah satu jenis polifenol dimana *epigallocatechin-3-gallate* (EGCG) sebagai zat dengan kandungan terbesar pada *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). Selain EGCG, teh hijau juga

mengandung EGC yang memiliki kemampuan untuk mengatur ekspresi dari *haem oxygenase-1* (HO-1), *cyclooxygenase-2* (Cox-2) dan *metalloproteinase-1* (MMP-1) dalam proses keratinosit dimana dapat mempercepat proses diferensiasi pada sel-sel baru keratinosit epidermal dan dermal sehingga dapat mengurangi ukuran bekas lesi (Hauffman, 2007). Adapun penelitian sebelumnya mengenai fungsi dari EGCG yang terkandung dalam *Green tea* yang dilakukan oleh Zhank dkk pada tahun 2006 menyatakan bahwa EGCG merupakan agen terapeutik yang poten untuk pencegahan keloid serta kelainan fibrotic lainnya dengan cara menghambat produksi *Melanocytes-Stimulated Collagen (MC-Stimulated Collagen)* pada keloid dimana *melanocytes* memiliki peranan penting dalam pembentukan, perpindahan, dan pengontrolan pigmen. Penelitian tersebut menghasilkan nilai  $p < 0,05$  yang artinya EGCG secara signifikan dapat mencegah terjadinya keloid dan menurunkan pigmen melanin pada bekas lesi (Ichihashi dkk, 2009).

Kelompok silikon gel pemakaian juga dilakukan selama 2 bulan dan teratur 2 kali sehari dan terbukti efektif dalam mengecilkan bekas luka bakar. Hal ini dikarenakan silikon gel mengandung *cyclopentasiloxane* (CPX) yang efektif dalam penyembuhan bekas luka yang bekerja dengan cara mencegah pertumbuhan skar abnormal yang baru. CPX beraksi di jaringan epidermis kulit untuk memberi sinyal kepada *cascades* untuk mempengaruhi fibroblas di kulit, sehingga proses fibrogenesis dan fibrolisis akan seimbang. Hal ini dapat mencegah pertumbuhan skar abnormal yang baru. CPX dalam silikon juga dapat menstimulasi

penurunan regulasi keratinosit pada kulit sehingga menyebabkan beberapa gen fibroblast memodulasi matriks ekstraseluler yaitu jenis CTGF (*Connective tissue growth factor*) kolagen tipe I dan III dan fibronektin, dan hal inilah yang dapat memperkecil ukuran bekas luka yang ada (Mutalik, 2005). Silikon gel juga mengandung vitamin E dan vitamin C ester atau asam askorbat yang merupakan salah satu antioksidan. Bentuk vitamin C salah satunya adalah derivat vitamin C yang disebut sebagai *magnesium-L-ascorbyl-2-phosphate*. Derivat vitamin C yang digunakan secara topikal menunjukkan efek mencerahkan kulit secara signifikan karena bekerja sebagai *tyrosine inhibitor* sehingga kadar *tyrosin* dalam luka akan menurun yang akhirnya akan menurunkan pigmen melanin dan bekas luka akan mengecil (Youngson, 2005).

### C. Kelemahan Penelitian

Penelitian mengenai efektivitas gel *green tea* dan *silicone gel* untuk perbaikan bekas luka ini memiliki beberapa kelemahan seperti :

1. Jumlah sampel penelitian yang kurang mencukupi yaitu hanya 5 orang pada masing-masing kelompok dikarenakan sulitnya mencari sampel yang sesuai kriteria inklusi dan eklusi sehingga hasil penelitian secara statistik tidak terlalu signifikan.
2. Peneliti tidak dapat secara langsung mengontrol kepatuhan sampel dalam penggunaan bahan penelitian baik kelompok gel *green tea* maupun kelompok *silicone gel*.
3. Metode penelitian yang digunakan hanya *single-blind*. Hal ini dapat mempengaruhi hasil pengukuran yang dilakukan oleh peneliti.