

## BAB V

## HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA

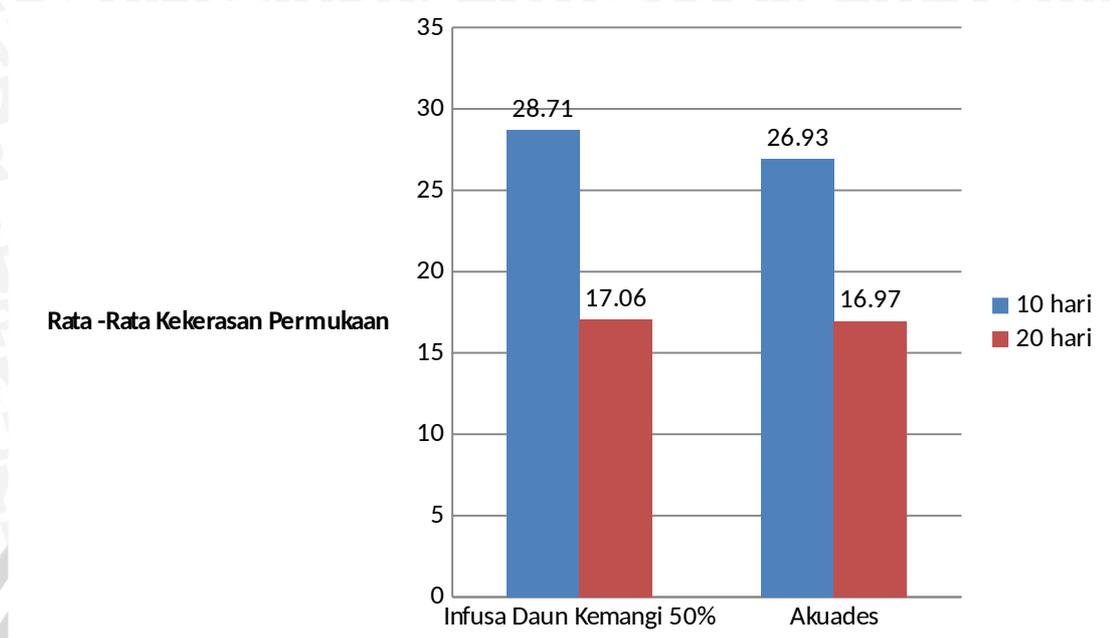
## 5.1 Hasil Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental laboratoris dengan sampel 20 plat resin akrilik yang dibagi menjadi 2 kelompok perlakuan dan 2 kelompok kontrol. Kelompok I merupakan kelompok perlakuan berisi 5 sampel yang direndam dalam infusa daun kemangi 50% selama 10 hari, kelompok II merupakan kelompok perlakuan berisi 5 sampel yang direndam dalam infusa daun kemangi 50% selama 20 hari, kelompok III merupakan kelompok kontrol berisi 5 sampel yang direndam dalam akuades selama 10 hari dan kelompok IV merupakan kelompok kontrol berisi 5 sampel yang direndam dalam akuades selama 20 hari. Setelah perendaman selesai dilakukan pengujian kekerasan permukaan menggunakan *Vickers Hardness Tester* serta pengolahan data berdasarkan nilai kekerasan permukaan masing-masing sampel. Dari tabel didapatkan bahwa rata-rata nilai kekerasan permukaan *heat cured acrylic resin* yang tertinggi adalah 28.7060 VHN dan nilai terendah adalah 16.9740 VHN.

**Tabel 5.1 Rata – rata Nilai Kekerasan Permukaan *Heat Cured Acrylic Resin***

Perlakuan	Rerata	n	Standar Deviasi
I10	28.7060	5	3.72573
I20	17.0640	5	1.04515
A10	26.9260	5	6.37535
A20	16.9740	5	1.41758

Keterangan : I10 = Perendaman *overnight time* dengan infusa daun kemangi 50% selama 10 hari  
 I20 = Perendaman *overnight time* dengan infusa daun kemangi 50% selama 20 hari  
 A10 = Perendaman *overnight time* dengan akuades selama 10 hari  
 A20 = Perendaman *overnight time* dengan akuades selama 20 hari



**Gambar 5.1 Hasil Rata-rata Nilai Kekerasan Permukaan *Heat Cured Acrylic Resin***

## 5.2 Analisis Data

Analisis data pada penelitian ini menggunakan uji *oneway* ANOVA dan dilanjutkan dengan uji *Post Hoc* LSD. Sebelum dilakukan uji *oneway* ANOVA perlu dilakukan uji normalitas dan homogenitas terlebih dahulu. Tujuan dari uji *oneway* ANOVA adalah untuk mengetahui adanya pengaruh lama perendaman *overnight time* dengan menggunakan infusa daun kemangi 50% terhadap kekerasan permukaan *heat cured acrylic resin*.

### 5.2.1 Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk menguji suatu data berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas pada penelitian ini menggunakan uji *Shapiro Wilk*, karena jumlah data kurang dari 50. Hasil uji normalitas *Shapiro Wilk* didapatkan nilai signifikansi 0.427, maka dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

**Tabel 5.2 Uji Normalitas Shapiro Wilk**

	Shapiro Wilk		Signifikansi	Keterangan
	Statistic	df		
Vickers	.954	20	.427	Data berdistribusi normal

### 5.2.2 Uji Homogenitas Varians

Uji homogenitas varians digunakan untuk menguji apakah varian data homogen atau tidak. Tujuan uji homogenitas varians adalah untuk menguji berlaku tidaknya asumsi untuk ANOVA, yaitu apakah keempat kelompok sampel mempunyai varians yang sama sehingga dapat diterima. Hasil uji homogenitas varians menunjukkan nilai koefisien *Levene statistic* sebesar 0.396 dengan nilai signifikansi sebesar 0,757. Karena nilai signifikansi > 0.05, maka dapat dipastikan bahwa keempat kelompok sampel homogen.

**Tabel 5.3 Uji Homogenitas Varians**

	df1	df2	Sig.	Keterangan
<i>Levene Statistic</i>				
.396	3	16	.757	Homogen

### 5.2.3 Uji Oneway ANOVA

Uji *oneway* ANOVA digunakan untuk mengetahui apakah ada perbedaan yang bermakna antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol, dengan menggunakan  $\alpha = 0.05$ . Hasil uji *oneway* ANOVA menunjukkan signifikansi sebesar 0.00 dimana  $0.00 < 0.05$  sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata lama perendaman *overnight time* dengan kekerasan permukaan.

**Tabel 5.4 Uji Oneway ANOVA**

	JK	db	KT	Fhit	Sig	Keterangan
Rata – rata Kolom	590.817	3	196.939	13.670	.000	signifikan
Galat	230.512	16	14.407			
Total	821.329	19				

#### 5.2.4 Uji LSD (*Least Significant Differences*) 5%

Untuk mengetahui lebih lanjut mengenai perbedaan rata-rata kekerasan permukaan antara kombinasi perlakuan, dilakukan uji lanjutan dengan LSD 5%. Berdasarkan hasil tabel, dapat dijelaskan bahwa infusa 10 hari menunjukkan perbedaan kekerasan permukaan yang signifikan dengan infusa 20 hari dan akuades 20 hari. Tetapi bila dibandingkan dengan akuades 10 hari tidak didapatkan perbedaan kekerasan permukaan yang signifikan. Selisih rata-rata yang positif antara infusa 10 hari dengan 3 kelompok lain menunjukkan bahwa rata-rata kekerasan permukaan infusa 10 hari adalah yang paling tinggi.

Infusa 20 hari menunjukkan perbedaan kekerasan permukaan yang signifikan dengan infusa 10 hari dan akuades 10 hari. Tetapi bila dibandingkan dengan akuades 20 hari tidak didapatkan perbedaan kekerasan permukaan yang signifikan. Selisih rata-rata yang positif antara infusa 20 hari dengan akuades 20 hari menunjukkan bahwa rata-rata kekerasan permukaan infusa 20 hari lebih tinggi dari akuades 20 hari, sedangkan rata-rata kekerasan permukaan yang negatif menunjukkan bahwa rata-rata kekerasan permukaan infusa 20 hari lebih rendah dibandingkan dengan infusa 10 hari dan akuades 10 hari.

Akuades 10 hari menunjukkan perbedaan kekerasan permukaan yang signifikan dengan infusa 20 hari dan akuades 20 hari. Tetapi bila dibandingkan dengan infusa 10 hari tidak didapatkan perbedaan kekerasan permukaan yang

signifikan. Selisih rata-rata yang positif antara akuades 10 hari dengan infusa 20 hari dan akuades 20 hari menunjukkan bahwa rata-rata kekerasan permukaan akuades 10 hari lebih tinggi dari infusa 20 hari dan akuades 20 hari, sedangkan rata-rata kekerasan permukaan yang negatif menunjukkan bahwa rata-rata kekerasan permukaan akuades 10 hari lebih rendah dibandingkan dengan kelompok infusa 10 hari.

Akuades 20 hari menunjukkan perbedaan kekerasan permukaan yang signifikan dengan infusa 10 hari dan akuades 10 hari. Tetapi bila dibandingkan dengan infusa 20 hari tidak didapatkan perbedaan kekerasan permukaan yang signifikan. Selisih rata-rata yang negatif antara akuades 20 hari dengan 3 kelompok lain menunjukkan bahwa rata-rata kekerasan permukaan akuades 20 hari adalah yang paling rendah.

**Tabel 5.5 Uji LSD 5%**

(i) Kelompok	(j) Kelompok	Mean Difference	Sig.	Keterangan
I10	I20	11.64200*	.001	Perbedaan signifikan
	A10	1.78000	.879	Perbedaan tidak signifikan
	A20	11.73200*	.001	Perbedaan signifikan
I20	I10	-11.64200*	.001	Perbedaan signifikan
	A10	-9.86200*	.004	Perbedaan signifikan
	A20	.09000	1.000	Perbedaan tidak signifikan
A10	I10	-1.78000	.879	Perbedaan tidak signifikan
	I20	9.86200*	.004	Perbedaan signifikan
	A20	9.95200*	.004	Perbedaan signifikan
A20	I10	-11.73200*	.001	Perbedaan signifikan
	I20	-.09000	1.000	Perbedaan tidak signifikan
	A10	-9.95200*	.004	Perbedaan signifikan