#### 3. HASIL PENELITIAN

Dalam penelitian ini terdapat dua indikator yaitu %Brix dan total rendemen dengan parameter penelitian yang digunakan yaitu total gula setara sukrosa. Setiap indikator diuji menggunakan *two way* ANOVA dengan variabel suhu ekstraksi dan ukuran daun. Variabel suhu ekstraksi terdiri dari 3 tingkatan yaitu (40°C, 55°C, dan 70°C) dan variabel ukuran daun (*mesh*) terdiri dari 5 tingkatan ukuran ayakan (20, 40, 60, 80, dan 100 *mesh*). Penyajian data terdiri dari deskripsi hasil analisa kadar brix, total rendemen, dan total gula setara sukrosa dalam bentuk persentase berdasarkan kombinasi perlakuan antara variasi ukuran daun (*mesh*) dan suhu ekstraksi. Kemudian data hasil analisis data disajikan dengan bentuk grafik interaksi untuk melihat interaksi antar variabel.

### 3.1. Pengaruh Uku<mark>ran Daun (mesh) dan Suhu Ekstraksi terhadap Ka</mark>dar Brix

#### 3.1.1. Pengaruh Ukuran Daun (mesh) terhadap Kadar Brix

Kadar brix yang diperoleh pada lima tingkat ukuran daun (mesh) pada berbagai suhu ekstraksi dengan tiga kali ulangan dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Kadar Brix pada Lima Tingkat Ukuran Daun (mesh)

Uk <mark>uran <i>Mesh</i></mark>	Brix (%)
20 me <mark>sh</mark>	$12.47 \pm 0.95^{\circ}$
40 mesh	$12,30 \pm 1,79^{b,c}$
60 mesh	11,70 ± 1,91 <sup>b</sup>
80 mesh	$11,82 \pm 1,83^{\mathrm{b,c}}$
100 mesh	$10,97 \pm 1,32^{a}$

- Semua nilai yang tercantum di dalam tabel merupakan nilai dari rata-rata (mean) ± standar deviasi
- Nilai dengan *superscript* huruf kecil yang berbeda antar baris menunjukan adanya perbedaan yang nyata antar perlakuan ukuran daun (*mesh*) pada tingkat kepercayaan 95% atau nilai signifikansi (p<0,05)

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa pada ukuran 20 *mesh* memberikan nilai brix tertinggi sebesar 12,47%. Namun tidak berbeda nyata dengan ukuran 40 *mesh* dan 80 *mesh*. Nilai brix yang dihasilkan dari ukuran 40 *mesh* dan 80 *mesh* juga tidak berbeda nyata dengan ukuran 60 *mesh*. Untuk nilai brix yang paling rendah yaitu pada ukuran 100 *mesh* dengan brix sebesar 10,97%.

#### 3.1.2. Pengaruh Suhu Ekstraksi terhadap Kadar Brix

Kadar brix yang diperoleh dari tiga tingkat suhu ekstraksi pada berbagai ukuran daun (*mesh*) dengan tiga kali ulangan dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Kadar Brix pada Tiga Tingkat Suhu Ekstraksi

Suhu Ekstraksi	Brix (%)
40°C	$10,41 \pm 0,87^{a}$
55°C	$11,67 \pm 1,04^{b}$
70°C	$13,47 \pm 1,14^{c}$

- Semua nilai yang tercantum di dalam tabel merupakan nilai dari rata-rata (mean) ± standar deviasi
- Nilai dengan *superscript* huruf kecil yang berbeda antar baris menunjukan adanya perbedaan yang nyata antar perlakuan suhu ekstraksi pada tingkat kepercayaan 95% atau nilai signifikansi (p<0,05)

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa data yang dihasilkan saling berbeda nyata antar variabelnya. Kadar brix pada suhu ekstraksi 40°C berbeda nyata dengan suhu 55°C dan 70°C. Nilai brix yang paling tinggi yaitu pada suhu ekstraksi 70°C sebesar 13,47% dan nilai brix yang terendah adalah pada suhu ekstraksi 40°C dengan brix sebesar 10,40%.

#### 3.1.3. Kadar Brix pada Interaksi Ukuran Daun (mesh) dan Suhu Ekstraksi

Hasil pengujian kadar brix pada lima tingkat ukuran daun (mesh) dan tiga tingkat suhu ekstraksi dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Kadar Brix pada Interaksi Ukuran *Mesh* dan Suhu Ekstraksi

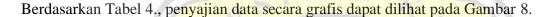
Ukuran Daun	Suhu Ekstraksi (°C)			
(mesh)	40	55	70	Rata-Rata
20	$11.70 \pm 1.00^{a2}$	$13.27 \pm 0.59^{c4}$	$12.43 \pm 0.67^{b1}$	12.47 <sup>III</sup>
40	$10.70 \pm 0.26^{a1}$	$11.77 \pm 0.25^{b3}$	$14.43 \pm 1.25^{c3}$	$12.30^{\text{II,III}}$
60	$9.97 \pm 0.06^{a1}$	$11.17 \pm 0.59^{b2}$	$13.97 \pm 1.27^{c3}$	$11.70^{II}$
80	$10.03 \pm 0.25^{a1}$	$11.43 \pm 1.00^{b3}$	$14.00 \pm 0.46^{c3}$	11.82 <sup>II,III</sup>
100	$9.63 \pm 0.35^{a1}$	$10.73 \pm 0.42^{b1}$	$12.53 \pm 0.47^{\circ 2}$	10.97 <sup>I</sup>
Rata-Rata	10.40 <sup>A</sup>	11.68 <sup>B</sup>	13.47 <sup>C</sup>	57

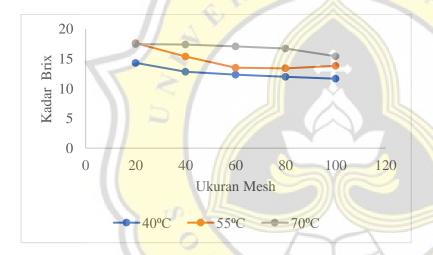
#### K

$A = 20 mesh$ ; $40^{\circ}C$	$F = 40 \text{ mesh}$ ; $70^{\circ}$ C	$K = 80 mesh; 55^{\circ}C$
B = 20 mesh ; 55°C	$G = 60 \text{ mesh}$ ; $40^{\circ}C$	$L = 80 mesh; 70^{\circ}C$
C = 20 mesh ; 70°C	$H = 60 mesh ; 55^{\circ}C$	$M = 100 \ mesh ; 40^{\circ}C$
$D = 40 \text{ mesh}$ ; $40^{\circ}C$	$I = 60 \text{ mesh}$ ; $70^{\circ}$ C	$N = 100 mesh; 55^{\circ}C$
$E = 40 mesh ; 55^{\circ}C$	$J = 80 mesh ; 40^{\circ}C$	$O = 100 \text{ mesh}; 70^{\circ}C$

- Semua nilai yang tercantum di dalam tabel merupakan nilai dari rata-rata (*mean*) ± standar deviasi
- Nilai dengan superscript huruf kecil yang berbeda pada setiap kolomnya menunjukan adanya perbedaan yang nyata antar perlakuan pada tingkat kepercayaan 95% atau nilai signifikansi (p<0,05) pada baris yang sama
- Nilai dengan superscript angka yang berbeda pada setiap kolomnya menunjukan adanya perbedaan yang nyata antar perlakuan pada tingkat kepercayaan 95% atau nilai signifikansi (p<0,05) pada kolom yang sama
- Nilai dengan superscript huruf romawi yang berbeda pada setiap kolomnya menunjukan adanya perbedaan yang nyata antar perlakuan ukuran daun (mesh) pada tingkat kepercayaan 95% atau nilai signifikansi (p<0,05) pada kolom yang sama
- Nilai dengan *superscript* huruf besar yang berbeda pada setiap kolomnya menunjukan adanya perbedaan yang nyata antar perlakuan suhu pada tingkat kepercayaan 95% atau nilai signifikansi (p<0,05) pada baris yang sama

Berdasarkan Tabel 4., dapat diketahui hasil analisa kadar brix pada berbagai variasi ukuran daun (*mesh*) dan suhu ekstraksi menunjukkan adanya perbedaan yang nyata pada semua perlakuan. Nilai tertinggi untuk kadar brix yaitu pada perlakuan F (ukuran 40 *mesh* dengan suhu ekstraksi 70°C) sebesar 14,43%. Sedangkan nilai terendah untuk kadar brix yaitu pada perlakuan M (ukuran 100 *mesh* dengan suhu ekstraksi 40°C) sebesar 9,63%. Perlakuan terbaik untuk variasi ukuran daun (*mesh*) yaitu pada perlakuan 20 *mesh* dengan nilai rata-rata tertinggi sebesar 12,47%. Sedangkan perlakuan terbaik untuk variasi suhu ekstraksi yaitu pada perlakuan 70°C sebesar 13,47%. Semakin tinggi suhu ekstraksi maka nilai brix yang dihasilkan juga semakin meningkat. Semakin kecil ukuran daun (*mesh*) maka nilai brix yang diperoleh juga semakin rendah.





Gambar 8. Grafik Hubungan Antara Variasi Ukuran Daun dan Suhu Ekstraksi Terhadap Brix

Berdasarkan grafik di atas dapat dilihat bahwa pada suhu ekstraksi 40°C terjadi penurunan nilai brix mulai dari ukuran 20 *mesh* sampai pada ukuran 100 *mesh*. Pada suhu ekstraksi 40°C penurunan nilai brix tidak terlalu signifikan. Akan tetapi nilai brix yang diperoleh pada suhu ekstraksi 40°C lebih rendah dibandingkan suhu ekstraksi 55°C dan 70°C. Pada suhu ekstraksi 55°C juga terjadi penurunan nilai brix. Penurunan yang paling signifikan yaitu pada 20 *mesh* ke 40 *mesh* dan 40 *mesh* ke 60 *mesh*. Laju penurunan relatif lambat pada 60 *mesh* ke 80 *mesh*. Terjadi peningkatan nilai brix pada 100 *mesh* namun tidak terlalu signifikan. Pada suhu ekstraksi 70°C terjadi penurunan nilai brix mulai dari ukuran 20 *mesh* hingga 100 *mesh*. Penurunan yang terjadi di suhu

ekstraksi 70°C relatif stabil pada ukuran 20 *mesh* sampai ukuran ukuran 80 *mesh* dan tidak terlalu signifikan. Sehingga pada grafik tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat interaksi yaitu adanya perubahan suatu respon terhadap tingkat suatu variabel yang lain. Dari grafik tersebut dapat dilihat bahwa terdapat interaksi antara variasi ukuran daun dengan suhu ekstraksi terhadap nilai brix.

#### 3.2. Pengaruh Ukuran Daun (mesh) dan Suhu Ekstraksi terhadap Total Rendemen

#### 3.2.1. Pengaruh Ukuran Daun (mesh) terhadap Total Rendemen

Total rendemen yang diperoleh pada lima tingkat ukuran daun (*mesh*) pada berbagai suhu ekstraksi dengan tiga kali ulangan dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Total Rendemen pada Lima Tingkat Ukuran Daun (mesh)

Ukuran <i>Me<mark>sh</mark></i>	Rendemen (%)
20 mesh	$6,68 \pm 0,86^{a}$
40 mesh	$7,66 \pm 1,72^{b}$
60 m <mark>esh</mark>	$8,84 \pm 1,36^{\circ}$
80 me <mark>sh</mark>	$9,78 \pm 1,34^{c,d}$
100 <mark>mesh</mark>	$10,11 \pm 1,43^{d}$

- Semua nilai yang tercantum di dalam tabel merupakan nilai dari rata-rata (mean) ± standar deviasi
- Nilai dengan superscript huruf kecil yang berbeda antar baris menunjukan adanya perbedaan yang nyata antar perlakuan ukuran daun (mesh) pada tingkat kepercayaan 95% atau nilai signifikansi (p<0,05)

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa pada ukuran 100 *mesh* memberikan nilai rendemen tertinggi sebesar 10,11%. Namun tidak berbeda nyata dengan ukuran 80 *mesh*. Nilai rendemen yang dihasilkan dari ukuran 80 *mesh* juga tidak berbeda nyata dengan ukuran 60 *mesh*. Sedangkan untuk ukuran 20 *mesh* dan 40 *mesh* berbeda nyata antar variabelnya. Untuk nilai rendemen yang paling rendah yaitu pada ukuran 20 *mesh* sebesar 6,67%.

#### 3.2.2. Pengaruh Suhu Ekstraksi terhadap Total Rendemen

Total rendemen yang diperoleh dari tiga tingkat suhu ekstraksi pada berbagai ukuran daun (*mesh*) dengan tiga kali ulangan dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Total Rendemen pada Tiga Tingkat Suhu Ekstraksi

Suhu Ekstraksi	Rendemen (%)
40°C	$8,44 \pm 1,71^{b}$
55°C	9,78 ± 1,91°
70°C	$7,61 \pm 1,24^{a}$

- Semua nilai yang tercantum di dalam tabel merupakan nilai dari rata-rata (mean) ± standar deviasi
- Nilai dengan *superscript* huruf kecil yang berbeda antar baris menunjukan adanya perbedaan yang nyata antar perlakuan suhu ekstraksi pada tingkat kepercayaan 95% atau nilai signifikansi (p<0,05)

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa data yang dihasilkan saling berbeda nyata antar variabelnya. Total rendemen pada suhu ekstraksi 40°C berbeda nyata dengan suhu 55°C dan 70°C. Nilai rendemen yang paling tinggi adalah pada suhu ekstraksi 55°C dengan rendemen sebesar 9,78% dan nilai rendemen yang paling rendah adalah pada suhu ekstraksi 70°C dengan rendemen sebesar 7,61%.

#### 3.2.3. Total Rendemen pada Interaksi Ukuran Daun (mesh) dan Suhu Ekstraksi

Hasil pengujian total rendemen pada lima tingkat ukuran daun (mesh) dan tiga tingkat suhu ekstraksi dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Total Rendemen pada Interaksi Ukuran *Mesh* dan Suhu Ekstraksi

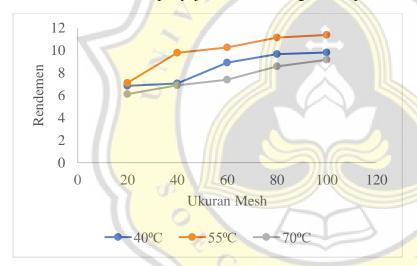
Ukuran Daun	Suhu Ekstraksi (°C)			
(mesh)	40	55	70	Rata-Rata
20	$6.83 \pm 1.36^{a1}$	$7.10 \pm 0.57^{a1}$	$6.10 \pm 0.05^{a1}$	6.67 <sup>I</sup>
40	$7.03 \pm 2.36^{a1}$	$9.05 \pm 1.30^{b2}$	$6.88 \pm 0.34^{a1}$	$7.66^{\mathrm{II}}$
60	$8.89 \pm 0.73^{b2}$	$10.25 \pm 0.77^{c3}$	$7.37 \pm 0.28^{a1}$	8.84 <sup>III</sup>
80	$9.65 \pm 0.62^{b3}$	11.13 ± 1.15 <sup>c4</sup>	$8.57 \pm 0.70^{a2}$	$9.78^{\mathrm{III,IV}}$
100	$9.80 \pm 0.33^{b3}$	$11.37 \pm 1.80^{c4}$	$9.15 \pm 0.95^{a3}$	10.11 <sup>IV</sup>
Rata-Rata	8.44 <sup>B</sup>	9.78 <sup>C</sup>	7.61 <sup>A</sup>	77
Keterangan:	</td <td>JA .</td> <td>1-</td> <td>1/</td>	JA .	1-	1/

$A = 20 mesh$ ; $40^{\circ}C$	$F = 40 \text{ mesh}$ ; $70^{\circ}$ C	$K = 80 mesh; 55^{\circ}C$
B = 20 mesh ; 55°C	$G = 60 \text{ mesh}$ ; $40^{\circ}$ C	$L = 80 mesh; 70^{\circ}C$
C = 20 mesh ; 70°C	$H = 60 mesh ; 55^{\circ}C$	$M = 100 \ mesh ; 40^{\circ}C$
$D = 40 \text{ mesh}$ ; $40^{\circ}C$	$I = 60 \text{ mesh}$ ; $70^{\circ}$ C	$N = 100 mesh; 55^{\circ}C$
$E = 40 mesh ; 55^{\circ}C$	$J = 80 mesh ; 40^{\circ}C$	$O = 100 \text{ mesh}; 70^{\circ}C$

- Semua nilai yang tercantum di dalam tabel merupakan nilai dari rata-rata (*mean*) ± standar deviasi
- Nilai dengan superscript huruf kecil yang berbeda pada setiap kolomnya menunjukan adanya perbedaan yang nyata anta<mark>r perlakuan p</mark>ada tingkat kepercayaan 95% atau nilai signifikansi (p<0,05) pada baris yang sama
- Nilai dengan superscript angka yang berbeda pada setiap kolomnya menunjukan adanya perbedaan yang nyata antar perlakuan pada tingkat kepercayaan 95% atau nilai signifikansi (p<0,05) pada kolom yang sama
- Nilai dengan superscript huruf romawi yang berbeda pada setiap kolomnya menunjukan adanya perbedaan yang nyata antar perlakuan ukuran daun (mesh) pada tingkat kepercayaan 95% atau nilai signifikansi (p<0,05) pada kolom yang sama
- Nilai dengan *superscript* huruf besar yang berbeda pada setiap kolomnya menunjukan adanya perbedaan yang nyata antar perlakuan suhu pada tingkat kepercayaan 95% atau nilai signifikansi (p<0,05) pada baris yang sama

Berdasarkan Tabel 7., dapat diketahui bahwa hasil analisa total rendemen pada berbagai variasi ukuran daun (*mesh*) dan suhu ekstraksi menunjukkan adanya perbedaan yang nyata pada perlakuan ukuran daun 60, 80, 100 *mesh*. Akan tetapi pada ukuran daun 20 *mesh* (perlakuan 20 *mesh*; 40°C, perlakuan 20 *mesh*; 55°C, perlakuan 20 *mesh*; 70°C) dan 40 *mesh* (perlakuan 40 *mesh*; 40°C dan perlakuan 40 *mesh*; 70°C) tidak menunjukkan adanya perbedaan yang nyata. Nilai tertinggi untuk total rendemen yaitu pada perlakuan N (ukuran 100 *mesh* dengan suhu ekstraksi 55°C) sebesar 11,37%. Sedangkan nilai terendah untuk total rendemen yaitu pada perlakuan C (ukuran 20 *mesh* dengan suhu ekstraksi 70°C) sebesar 6,10%. Untuk semua perlakuan variasi ukuran daun (*mesh*) suhu yang paling optimum untuk meningkatkan total rendemen yaitu pada suhu 55°C. Semakin kecil ukuran *mesh* maka total rendemen yang dihasilkan juga semakin meningkat.





Gambar 9. Grafik Hubungan Antara Variasi Ukuran Daun dan Suhu Ekstraksi Terhadap Total Rendemen

Berdasarkan grafik di atas dapat dilihat bahwa pada suhu ekstraksi 40°C terjadi peningkatan total rendemen mulai dari ukuran 20 *mesh* sampai pada ukuran 100 *mesh*. Peningkatan total rendemen tidak terlalu signifikan pada 80 *mesh* sampai 100 *mesh* saat suhu ekstraksi 40°C. Sedangkan pada suhu ekstraksi 55°C terjadi peningkatan total rendemen mulai dari ukuran 20 *mesh* sampai 100 *mesh*. Peningkatan yang terjadi relatif lambat pada 20 *mesh* ke 40 *mesh*. Pada saat suhu ekstraksi 70°C terjadi peningkatan total rendemen mulai dari ukuran 20 *mesh* hingga 100 *mesh*. Untuk ukuran 20 *mesh* hingga 40 *mesh* terjadi peningkatan total rendemen yang tidak terlalu signifikan.

Namun untuk ukuran 60 *mesh* hingga 100 *mesh*, terjadi peningkatan nilai rendemen yang relatif stabil. Nilai rendemen yang diperoleh pada suhu ekstraksi 70°C lebih rendah dibandingkan suhu ekstraksi 55°C dan 70°C. Sehingga pada grafik tersebut dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat interaksi yaitu adanya perubahan suatu respon terhadap tingkat suatu variabel yang lain.

# 3.3. Pengaruh Ukuran Daun (mesh) dan Suhu Ekstraksi terhadap Total Gula Setara Sukrosa

## 3.3.1. Pengaruh Ukuran Daun (mesh) terhadap Total Gula Setara Sukrosa

Total gula setara sukrosa yang diperoleh pada lima tingkat ukuran daun (*mesh*) pada berbagai suhu ekstraksi dengan tiga kali ulangan dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Total Gula Setara Sukrosa pada Lima Tingkat Ukuran Daun (mesh)

Ukuran <i>Mesh</i>	Total Gula (%)	
20 mesh	88,6 <mark>3 ±</mark> 9,16 <sup>a</sup>	
40 me <mark>sh</mark>	$93,72 \pm 21,46^{a,b}$	
60 me <mark>sh</mark>	$102,16 \pm 15,30^{b,c}$	
80 m <mark>esh</mark>	$114,84 \pm 18,57^{\circ}$	
100 <mark>mesh</mark>	$110,38 \pm 17,70^{\circ}$	

- Semua nilai yang tercantum di dalam tabel merupakan nilai dari rata-rata (mean) ± standar deviasi
- Nilai dengan *superscript* huruf kecil yang berbeda antar baris menunjukan adanya perbedaan yang nyata antar perlakuan ukuran daun (*mesh*) pada tingkat kepercayaan 95% atau nilai signifikansi (p<0,05)

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa pada ukuran 80 *mesh* memberikan nilai total gula tertinggi sebesar 114,82%. Namun tidak berbeda nyata dengan ukuran 60 *mesh* dan 100 *mesh*. Nilai total gula yang dihasilkan dari ukuran 20 *mesh* juga tidak berbeda nyata dengan ukuran 40 *mesh*. Begitu juga dengan ukuran 40 *mesh*, nilai total gula yang dihasilkan tidak berbeda nyata dengan ukuran 60 *mesh*. Untuk nilai total gula yang paling rendah yaitu pada ukuran 20 *mesh* sebesar 83,01%.

#### 3.3.2. Pengaruh Suhu Ekstraksi Terhadap Total Gula Setara Sukrosa

Total gula setara sukrosa yang diperoleh dari tiga tingkat suhu ekstraksi pada berbagai ukuran daun (*mesh*) dengan tiga kali ulangan dapat dilihat pada pada Tabel 9.

Tabel 9. Total Gula Setara Sukrosa pada Tiga Tingkat Suhu Ekstraksi

Suhu Ekstraksi	Total Gula (%)
40°C	$86,80 \pm 13,85^{a}$
55°C	$113,08 \pm 19,05^{\circ}$
70°C	$105,95 \pm 13,45^{b}$

- Semua nilai yang tercantum di dalam tabel merupakan nilai dari rata-rata (mean) ± standar deviasi
- Nilai dengan *superscript* huruf kecil yang berbeda antar baris menunjukan adanya perbedaan yang nyata antar perlakuan suhu ekstraksi pada tingkat kepercayaan 95% atau nilai signifikansi (p<0,05)

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa data yang dihasilkan saling berbeda nyata antar variabelnya. Total gula pada suhu ekstraksi 40°C berbeda nyata dengan suhu 55°C dan 70°C. Nilai total gula yang paling tinggi adalah pada suhu ekstraksi 55°C dengan total gula sebesar 113,07% dan nilai total gula yang paling rendah adalah pada suhu ekstraksi 40°C dengan total gula sebesar 86,81%.

#### 3.11. Total Gula Setara Sukrosa pada Interaksi Ukuran Mesh Dan Suhu Ekstraksi

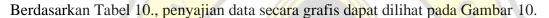
Hasil pengujian total gula setara sukrosa pada lima tingkat ukuran daun (*mesh*) dan tiga tingkat suhu ekstraksi dapat dilihat pada Tabel 10.

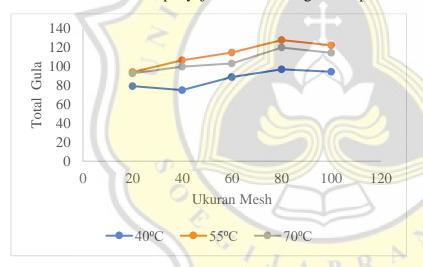
Tabel 10. Total Gula Setara Sukrosa pada Interaksi Ukuran Mesh dan Suhu Ekstraksi

Ukuran Daun	Suhu Ekstraksi (°C)			
(mesh)	40	55	70	Rata-Rata
20	$79.15 \pm 9.60^{a1}$	$94.03 \pm 5.45^{a1}$	$92.71 \pm 3.21^{a1}$	83,01 <sup>I</sup>
40	$75.01 \pm 24.33^{a1}$	$106.52 \pm 15.87^{b2}$	99.62 ± 13.27 <sup>a1</sup>	93,73 <sup>I,II</sup>
60	$88.62 \pm 6.94^{a1}$	$114.76 \pm 14.38^{\circ 2}$	$103.11 \pm 12.93^{b2}$	$102,16^{\mathrm{II,III}}$
80	$96.91 \pm 8.42^{a1}$	$127.75 \pm 21.27^{c4}$	$119.86 \pm 9.28^{64}$	114,82 <sup>III</sup>
100	$94.33 \pm 0.70^{a1}$	$122.34 \pm 23.13^{c3}$	$114.47 \pm 9.61^{\text{b3}}$	110,38 <sup>III</sup>
Rata-Ra <mark>ta</mark>	86,81 <sup>A</sup>	113,07 <sup>C</sup>	102,57 <sup>B</sup>	7/
Keterangan:			1	
A = 20 mesh ; 40°C	F = 40  mesh;	$70^{\circ}$ C $K = 80$	mesh;55°C	
$B = 20 mesh ; 55^{\circ}C$	G = 60 mesh;	$40^{\circ}$ C $L = 80$	mesh ; 70°C	
C = 20 mesh ; 70°C	H = 60 mesh;	$55^{\circ}$ C $M = 100$	O mesh ; 40° <mark>C</mark>	
$D = 40 \text{ mesh}$ ; $40^{\circ}\text{C}$	I = 60 mesh; 7	N = 100	) me <mark>sh</mark> ; 55° <mark>C</mark>	
$E = 40 mesh ; 55^{\circ}C$	J = 80 mesh;	$40^{\circ}\text{C}$ $O = 100$	) mesh ; 70°C	

- Semua nilai yang tercantum di dalam tabel merupakan nilai dari rata-rata (mean) ± standar deviasi
- Nilai dengan *superscript* huruf kecil yang berbeda pada setiap kolomnya menunjukan adanya perbedaan yang nyata antar perlakuan pada tingkat kepercayaan 95% atau nilai signifikansi (p<0,05) pada baris yang sama
- Nilai dengan *superscript* angka yang berbeda pada setiap kolomnya menunjukan adanya perbedaan yang nyata antar perlakuan pada tingkat kepercayaan 95% atau nilai signifikansi (p<0,05) pada kolom yang sama
- Nilai dengan *superscript* huruf romawi yang berbeda pada setiap kolomnya menunjukan adanya perbedaan yang nyata antar perlakuan ukuran daun (*mesh*) pada tingkat kepercayaan 95% atau nilai signifikansi (p<0,05) pada kolom yang sama
- Nilai dengan *superscript* huruf besar yang berbeda pada setiap kolomnya menunjukan adanya perbedaan yang nyata antar perlakuan suhu pada tingkat kepercayaan 95% atau nilai signifikansi (p<0,05) pada baris yang sama

Berdasarkan Tabel 10., dapat diketahui bahwa hasil analisa total gula setara sukrosa pada berbagai variasi ukuran daun (*mesh*) dan suhu ekstraksi menunjukkan adanya perbedaan yang nyata pada perlakuan ukuran daun 60, 80, 100 *mesh*. Akan tetapi pada ukuran daun 20 *mesh* (perlakuan 20 *mesh*; 40°C, perlakuan 20 *mesh*; 55°C, perlakuan 20 *mesh*; 70°C) dan 40 *mesh* (perlakuan 40 *mesh*; 40°C dan perlakuan 40 *mesh*; 70°C) tidak menunjukkan adanya perbedaan yang nyata. Pada perlakuan suhu ekstraksi 40°C menunjukkan tidak adanya perbedaan yang nyata terhadap variasi ukuran daun (*mesh*). Nilai tertinggi untuk total gula yaitu pada perlakuan K (ukuran 80 *mesh* dengan suhu ekstraksi 55°C) sebesar 127,7%. Sedangkan nilai terendah untuk total rendemen yaitu pada perlakuan D (ukuran 40 *mesh* dengan suhu ekstraksi 40°C) sebesar 75,0 %. Untuk semua perlakuan variasi ukuran daun (*mesh*) suhu yang paling optimum untuk meningkatkan total gula yaitu pada suhu 55°C.





Gambar 10. Grafik Hubungan Antara Variasi Ukuran Daun dan Suhu Ekstraksi Terhadap Total Gula Setara Sukrosa

Berdasarkan grafik di atas dapat dilihat bahwa pada suhu ekstraksi 55°C terjadi peningkatan total gula yang paling tinggi. Pada suhu ekstraksi 40°C terjadi peningkatan total gula mulai dari 40 *mesh* hingga 80 *mesh*. Terjadi penurunan total gula pada 20 *mesh* ke 40 *mesh* dan 80 *mesh* ke 100 *mesh*. Penurunan total gula tidak terlalu signifikan. Total gula yang diperoleh pada suhu ekstraksi 40°C lebih rendah dibandingkan total gula yang diperoleh pada suhu ekstraksi 55°C dan 70°C. Pada suhu

ekstraksi 55°C terjadi peningkatan total gula mulai dari 20 *mesh* hingga 80 *mesh*. Penurunan total gula terjadi pada 80 *mesh* ke 100 *mesh*. Pada suhu ekstraksi 70°C juga terjadi peningkatan total gula mulai dari ukuran 20 *mesh* sampai 80 *mesh*. Peningkatan relatif lambat pada 20 *mesh* ke 40 *mesh* dan 40 *mesh* ke 60 *mesh*. Pada grafik di atas juga dapat dilihat bahwa pada suhu ekstraksi 70°C terjadi penurunan total gula pada ukuran 80 *mesh* ke 100 *mesh*. Akan tetapi penurunan yang terjadi tidak terlalu signifikan. Sehingga pada grafik tersebut dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat interaksi yaitu adanya perubahan suatu respon terhadap tingkat suatu variabel yang lain.

