

## LAMPIRAN

### Lampiran 1. Tabel Data Penelitian

Tabel 3. Pengukuran pH dan Viskositas untuk air kelapa muda : VCO dengan Menggunakan Emulsifier Lesitin soya

| No | Air kelapa muda (ml) | VCO (ml) | % VCO | Viskositas (cP) |                | pH             |                |
|----|----------------------|----------|-------|-----------------|----------------|----------------|----------------|
|    |                      |          |       | Sebelum siklus  | Setelah siklus | Sebelum siklus | Setelah siklus |
| 1  | 90                   | 10       | 5     | 7.3             | 6.6            | 5.1            | 4.2            |
| 2  | 80                   | 20       | 10    | 8               | 7.3            | 5              | 3.9            |
| 3  | 70                   | 30       | 15    | 8               | 10             | 4.9            | 3.9            |
| 4  | 60                   | 40       | 20    | 14              | 11.3           | 5.1            | 3.9            |
| 5  | 50                   | 50       | 25    | 38.6            | 136.6          | 5.2            | 4.1            |
| 6  | 40                   | 60       | 30    | 128.6           | 127.3          | 5.2            | 4              |

Tabel 4. Pengukuran pH dan Viskositas untuk air kelapa tua :VCO dengan Menggunakan Emulsifier Lesitin soya

| No | Air kelapa muda (ml) | VCO (ml) | % VCO | Viskositas (cP) |                | pH             |                |
|----|----------------------|----------|-------|-----------------|----------------|----------------|----------------|
|    |                      |          |       | Sebelum siklus  | Setelah siklus | Sebelum siklus | Setelah siklus |
| 1  | 90                   | 10       | 5     | 4               | 6              | 5.1            | 3.97           |
| 2  | 80                   | 20       | 10    | 6               | 6              | 4.72           | 4.02           |
| 3  | 70                   | 30       | 15    | 18              | 8              | 4.76           | 4.05           |
| 4  | 60                   | 40       | 20    | 20              | 12             | 4.85           | 4.11           |
| 5  | 50                   | 50       | 25    | 28              | 24             | 4.8            | 4.11           |
| 6  | 40                   | 60       | 30    | 48              | 40             | 4.93           | 4.22           |

Tabel 5. Volume Krim untuk Rasio air Kelapa muda : VCO dengan Menggunakan Emulsifier Lesitin soya

| No | Air kelapa muda (ml) | VCO (ml) | % VCO | Volume Krim             |                | Keterangan                                                                                         |
|----|----------------------|----------|-------|-------------------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                      |          |       | Sebelum siklus 1x24 jam | Setelah siklus |                                                                                                    |
| 1  | 90                   | 10       | 5     | 12                      | 6              | Sebelum siklus terbentuk 2 fase (krim dan air).setelah siklus terbentuk 3 fase minyak,krim dan air |
| 2  | 80                   | 20       | 10    | 30                      | 5              |                                                                                                    |
| 3  | 70                   | 30       | 15    | 38                      | 2              |                                                                                                    |
| 4  | 60                   | 40       | 20    | 41                      | 5              |                                                                                                    |
| 5  | 50                   | 50       | 25    | 46                      | 2              |                                                                                                    |
| 6  | 40                   | 60       | 30    | 30                      | 2              |                                                                                                    |

Tabel 6. Volume Krim untuk Rasio air Kelapa Tua : VCO dengan Menggunakan Emulsifier Lesitin soya

| No | Air kelapa muda (ml) | VCO (ml) | % VCO | Volume Krim             |                | Keterangan                                                                                         |
|----|----------------------|----------|-------|-------------------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                      |          |       | Sebelum siklus 1x24 jam | Setelah siklus |                                                                                                    |
| 1  | 90                   | 10       | 5     | 12                      | 2              | Sebelum siklus terbentuk 2 fase (krim dan air).setelah siklus terbentuk 3 fase minyak,krim dan air |
| 2  | 80                   | 20       | 10    | 16                      | 3              |                                                                                                    |
| 3  | 70                   | 30       | 15    | 30                      | 5              |                                                                                                    |
| 4  | 60                   | 40       | 20    | 34                      | 6              |                                                                                                    |
| 5  | 50                   | 50       | 25    | 44                      | 12             |                                                                                                    |
| 6  | 40                   | 60       | 30    | 54                      | 14             |                                                                                                    |

Tabel 7. Pengukuran pH dan Viskositas untuk Variasi Konsentrasi dengan Menggunakan Emulsifier Lesitin soya pelarut air kelapa muda

| No | Konsentrasi Emulsifier (%) | % VCO | Viskositas (cP) |                | pH             |                |
|----|----------------------------|-------|-----------------|----------------|----------------|----------------|
|    |                            |       | Sebelum siklus  | Setelah siklus | Sebelum siklus | Setelah siklus |
| 1  | 0.1                        | 20    | 6               | 6              | 4.9            | 4.1            |
| 2  | 0.2                        | 20    | 6               | 6              | 4.8            | 4.4            |
| 3  | 0.3                        | 20    | 6               | 6              | 4.8            | 3.8            |
| 4  | 0.4                        | 20    | 6               | 8              | 4.8            | 3.8            |
| 5  | 0.5                        | 20    | 6.6             | 8              | 4.9            | 4              |
| 6  | 0.6                        | 20    | 6               | 14             | 4.7            | 4              |
| 7  | 0.7                        | 20    | 6               | 10             | 4.8            | 4.2            |
| 8  | 0.8                        | 20    | 6               | 10             | 4.8            | 4.3            |
| 9  | 1                          | 20    | 6               | 8              | 4.9            | 4.3            |

Tabel 8. Pengukuran pH dan Viskositas untuk Variasi Konsentrasi dengan menggunakan Emulsifier Lesitin soya pelarut air kelapa tua

| No | Konsentrasi Emulsifier (%) | % VCO | Viskositas (cP) |                | pH             |                |
|----|----------------------------|-------|-----------------|----------------|----------------|----------------|
|    |                            |       | Sebelum siklus  | Setelah siklus | Sebelum siklus | Setelah siklus |
| 1  | 0.1                        | 20    | 4               | 8              | 5.5            | 4.9            |
| 2  | 0.2                        | 20    | 6.6             | 12             | 5.5            | 4.4            |
| 3  | 0.3                        | 20    | 4               | 16             | 5.6            | 4.2            |
| 4  | 0.4                        | 20    | 6               | 14             | 5.5            | 4.4            |
| 5  | 0.5                        | 20    | 7.3             | 12             | 5.5            | 4.4            |
| 6  | 0.6                        | 20    | 8               | 12             | 5.3            | 4.3            |
| 7  | 0.7                        | 20    | 7.3             | 12             | 5.5            | 4.6            |
| 8  | 0.8                        | 20    | 6.6             | 12.6           | 5.3            | 4.3            |
| 9  | 1                          | 20    | 6               | 12             | 5.5            | 4.4            |

Tabel 9. Volume Krim untuk Variasi Konsentrasi dengan Menggunakan Emulsifier Lesitin soya pelarut air kelapa muda

| No | Konsentrasi lesitin (%) | % VCO | Volume Krim             |                | Keterangan                                                                                         |
|----|-------------------------|-------|-------------------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                         |       | Sebelum siklus 1x24 jam | Setelah siklus |                                                                                                    |
| 1  | 0.1                     | 20    | 24                      | 2              | Sebelum siklus terbentuk 2 fase (krim dan air).setelah siklus terbentuk 3 fase minyak,krim dan air |
| 2  | 0.2                     | 20    | 20                      | 2              |                                                                                                    |
| 3  | 0.3                     | 20    | 30                      | 6              |                                                                                                    |
| 4  | 0.4                     | 20    | 24                      | 5              |                                                                                                    |
| 5  | 0.5                     | 20    | 26                      | 5              |                                                                                                    |
| 6  | 0.6                     | 20    | 26                      | 6              |                                                                                                    |
| 7  | 0.7                     | 20    | 24                      | 6              |                                                                                                    |
| 8  | 0.8                     | 20    | 24                      | 6              |                                                                                                    |
| 9  | 1                       | 20    | 28                      | 6              |                                                                                                    |

Tabel 10. Volume Krim untuk Variasi Konsentrasi dengan Menggunakan Emulsifier Lesitin soya pelarut air kelapa tua

| No | Konsentrasi lesitin (%) | % VCO | Volume Krim             |                | Keterangan                                                                                         |
|----|-------------------------|-------|-------------------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                         |       | Sebelum siklus 1x24 jam | Setelah siklus |                                                                                                    |
| 1  | 0.1                     | 20    | 18                      | 2              | Sebelum siklus terbentuk 2 fase (krim dan air).setelah siklus terbentuk 3 fase minyak,krim dan air |
| 2  | 0.2                     | 20    | 22                      | 2              |                                                                                                    |
| 3  | 0.3                     | 20    | 21                      | 2              |                                                                                                    |
| 4  | 0.4                     | 20    | 22                      | 2              |                                                                                                    |
| 5  | 0.5                     | 20    | 22                      | 2              |                                                                                                    |
| 6  | 0.6                     | 20    | 26                      | 2              |                                                                                                    |
| 7  | 0.7                     | 20    | 28                      | 5              |                                                                                                    |
| 8  | 0.8                     | 20    | 26                      | 5              |                                                                                                    |
| 9  | 1                       | 20    | 30                      | 6              |                                                                                                    |

Tabel 11. Pengukuran pH dan Viskositas untuk air kelapa muda : VCO dengan Menggunakan Emulsifier Gum arab

| No | Air kelapa muda (ml) | VCO (ml) | % VCO | Viskositas (cP) |                | pH             |                |
|----|----------------------|----------|-------|-----------------|----------------|----------------|----------------|
|    |                      |          |       | Sebelum siklus  | Setelah siklus | Sebelum siklus | Setelah siklus |
| 1  | 90                   | 10       | 5     | 12              | 6              | 4.15           | 4.18           |
| 2  | 80                   | 20       | 10    | 30              | 5              | 4.22           | 4.21           |
| 3  | 70                   | 30       | 15    | 38              | 2              | 4.2            | 4.19           |
| 4  | 60                   | 40       | 20    | 41              | 5              | 4.39           | 4.34           |
| 5  | 50                   | 50       | 25    | 46              | 2              | 4.27           | 4.26           |
| 6  | 40                   | 60       | 30    | 30              | 2              | 4.26           | 4.24           |

Tabel 12. Pengukuran pH dan Viskositas untuk air kelapa tua : VCO dengan Menggunakan Emulsifier Gum arab

| No | Air kelapa muda (ml) | VCO (ml) | % VCO | Viskositas (cP) |                | pH             |                |
|----|----------------------|----------|-------|-----------------|----------------|----------------|----------------|
|    |                      |          |       | Sebelum siklus  | Setelah siklus | Sebelum siklus | Setelah siklus |
| 1  | 90                   | 10       | 5     | 8               | 8              | 4.59           | 4.35           |
| 2  | 80                   | 20       | 10    | 6               | 6              | 4.61           | 4.37           |
| 3  | 70                   | 30       | 15    | 10              | 8              | 4.6            | 4.36           |
| 4  | 60                   | 40       | 20    | 18              | 18             | 4.68           | 4.37           |
| 5  | 50                   | 50       | 25    | 36              | 18             | 4.75           | 4.42           |
| 6  | 40                   | 60       | 30    | 62              | 60             | 4.98           | 4.52           |

Tabel 13. Volume Krim untuk Rasio air Kelapa muda : VCO dengan Menggunakan Emulsifier Gum arab

| No | Air kelapa muda (ml) | VCO (ml) | % VCO | Volume Krim             |                | Keterangan                                                                                         |
|----|----------------------|----------|-------|-------------------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                      |          |       | Sebelum siklus 1x24 jam | Setelah siklus |                                                                                                    |
| 1  | 90                   | 10       | 5     | 12                      | 2              | Sebelum siklus terbentuk 2 fase (krim dan air).setelah siklus terbentuk 3 fase minyak,krim dan air |
| 2  | 80                   | 20       | 10    | 22                      | 4              |                                                                                                    |
| 3  | 70                   | 30       | 15    | 36                      | 1              |                                                                                                    |
| 4  | 60                   | 40       | 20    | 56                      | 11             |                                                                                                    |
| 5  | 50                   | 50       | 25    | 58                      | 14             |                                                                                                    |
| 6  | 40                   | 60       | 30    | 60                      | 5              |                                                                                                    |

Tabel 14. Volume Krim untuk Rasio air Kelapa tua : VCO dengan Menggunakan Emulsifier Gum arab

| No | Air kelapa muda (ml) | VCO (ml) | % VCO | Volume Krim             |                | Keterangan                                                                                         |
|----|----------------------|----------|-------|-------------------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                      |          |       | Sebelum siklus 1x24 jam | Setelah siklus |                                                                                                    |
| 1  | 90                   | 10       | 5     | 18                      | 14             | Sebelum siklus terbentuk 2 fase (krim dan air).setelah siklus terbentuk 3 fase minyak,krim dan air |
| 2  | 80                   | 20       | 10    | 22                      | 12             |                                                                                                    |
| 3  | 70                   | 30       | 15    | 26                      | 14             |                                                                                                    |
| 4  | 60                   | 40       | 20    | 36                      | 12             |                                                                                                    |
| 5  | 50                   | 50       | 25    | 46                      | 10             |                                                                                                    |
| 6  | 40                   | 60       | 30    | 50                      | 10             |                                                                                                    |

Tabel 15. Pengukuran pH dan Viskositas untuk Variasi Konsentrasi dengan Menggunakan Emulsifier Gum arab pelarut air kelapa muda

| No | Konsentrasi Emulsifier (%) | % VCO | Viskositas (cP) |                | pH             |                |
|----|----------------------------|-------|-----------------|----------------|----------------|----------------|
|    |                            |       | Sebelum siklus  | Setelah siklus | Sebelum siklus | Setelah siklus |
| 1  | 0.1                        | 20    | 6               | 8              | 4.6            | 4.85           |
| 2  | 0.2                        | 20    | 6               | 8              | 4.53           | 4.83           |
| 3  | 0.3                        | 20    | 6.6             | 6              | 4.57           | 4.84           |
| 4  | 0.4                        | 20    | 6               | 6              | 4.55           | 4.82           |
| 5  | 0.5                        | 20    | 10              | 8              | 4.54           | 4.82           |
| 6  | 0.6                        | 20    | 6               | 8              | 4.55           | 4.85           |
| 7  | 0.7                        | 20    | 10              | 10             | 4.65           | 4.9            |
| 8  | 0.8                        | 20    | 10              | 10             | 4.55           | 4.89           |
| 9  | 1                          | 20    | 6.6             | 8              | 4.57           | 4.91           |

Tabel 16. Pengukuran pH dan Viskositas untuk Variasi Konsentrasi dengan Menggunakan Emulsifier Gum arab pelarut air kelapa tua

| No | Konsentrasi Emulsifier (%) | % VCO | Viskositas (cP) |                | pH             |                |
|----|----------------------------|-------|-----------------|----------------|----------------|----------------|
|    |                            |       | Sebelum siklus  | Setelah siklus | Sebelum siklus | Setelah siklus |
| 1  | 0.1                        | 20    | 8               | 6              | 5.01           | 4.93           |
| 2  | 0.2                        | 20    | 8               | 6              | 5.03           | 4.99           |
| 3  | 0.3                        | 20    | 8               | 8              | 4.8            | 4.77           |
| 4  | 0.4                        | 20    | 6               | 8              | 4.85           | 4.76           |
| 5  | 0.5                        | 20    | 8               | 8              | 4.76           | 4.74           |
| 6  | 0.6                        | 20    | 6               | 8              | 4.81           | 4.76           |
| 7  | 0.7                        | 20    | 8               | 10             | 4.77           | 4.7            |
| 8  | 0.8                        | 20    | 6               | 8.6            | 4.76           | 4.71           |
| 9  | 1                          | 20    | 8               | 8              | 4.76           | 4.72           |

Tabel 17. Volume Krim untuk Variasi Konsentrasi dengan Menggunakan Emulsifier Gum arab pelarut air kelapa muda

| No | Konsentrasi lesitin (%) | % VCO | Volume Krim             |                | Keterangan                                                                                         |
|----|-------------------------|-------|-------------------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                         |       | Sebelum siklus 1x24 jam | Setelah siklus |                                                                                                    |
| 1  | 0.1                     | 20    | 12                      | 5              | Sebelum siklus terbentuk 2 fase (krim dan air).setelah siklus terbentuk 3 fase minyak,krim dan air |
| 2  | 0.2                     | 20    | 14                      | 5              |                                                                                                    |
| 3  | 0.3                     | 20    | 18                      | 17             |                                                                                                    |
| 4  | 0.4                     | 20    | 20                      | 12             |                                                                                                    |
| 5  | 0.5                     | 20    | 22                      | 12             |                                                                                                    |
| 6  | 0.6                     | 20    | 20                      | 12             |                                                                                                    |
| 7  | 0.7                     | 20    | 22                      | 14             |                                                                                                    |
| 8  | 0.8                     | 20    | 26                      | 14             |                                                                                                    |
| 9  | 1                       | 20    | 28                      | 10             |                                                                                                    |

Tabel 18. Volume Krim untuk Variasi Konsentrasi dengan Menggunakan Emulsifier Gum arab pelarut air kelapa tua

| No | Konsentrasi lesitin (%) | % VCO | Volume Krim             |                | Keterangan                                                                                         |
|----|-------------------------|-------|-------------------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                         |       | Sebelum siklus 1x24 jam | Setelah siklus |                                                                                                    |
| 1  | 0.1                     | 20    | 14                      | 2              | Sebelum siklus terbentuk 2 fase (krim dan air).setelah siklus terbentuk 3 fase minyak,krim dan air |
| 2  | 0.2                     | 20    | 16                      | 5              |                                                                                                    |
| 3  | 0.3                     | 20    | 20                      | 7              |                                                                                                    |
| 4  | 0.4                     | 20    | 14                      | 8              |                                                                                                    |
| 5  | 0.5                     | 20    | 18                      | 7              |                                                                                                    |
| 6  | 0.6                     | 20    | 16                      | 8              |                                                                                                    |
| 7  | 0.7                     | 20    | 16                      | 5              |                                                                                                    |
| 8  | 0.8                     | 20    | 18                      | 2              |                                                                                                    |
| 9  | 1                       | 20    | 16                      | 14             |                                                                                                    |

## Lampiran 2. Gambar Alat yang digunakan



(a) viskometer



(b) Homogenizer



(c) Sonikator



(d) Timbangan

### Lampiran 3. Gambar Hasil Penelitian



**Lesitin Soya setelah siklus**



**Gum Arab setelah siklus**



#### Lampiran 4. Dokumentasi kegiatan penelitian



Kegiatan saat penelitian



Pengukuran pH



Pengukuran Viskositas



Pengadukan emulsi



Siklus pada kulkas



Pengukuran pH setelah siklus



Kegiatan saat penelitian



Kegiatan Bersama pembimbing



Kegiatan Bersama Pembimbing



Kegiatan Bersama pembimbing

