

## DAFTAR PUSTAKA

- Anggara dan Marini. 2011. Respon Pembentukan Kalus Koro Benguk (*Mucuna Pruriens* L.) Pada Berbagai Konsentrasi 2,4-D Dan Bap. Jurnal Mipa. Vol. 39 (1): 20-28.
- Ariani, R., Anggraito, Y, U., dan ( *Mucuna Pruriens* L.) pada Berbagai Konsentrasi 2,4-D dan BAP. Jurnal MIPA. Vol. 39 (1) : 20-28.
- Bongase, Herianto, dan Arimarsetiowati, R. 2017. Pengaruh Auksin 2,4-D dan Sitokinin 2-ip Terhadap Pembentukan Embriogenesis Somatik Langsung Pada Eksplan Daun *Coffea arabica* L. Pelita Perkebunan. Vol. 27 (2): 68- 77.
- Ditjenbun, R., dan Ari H. 2015. Pengaruh Macam Zat Pengatur Tumbuh Alami terhadap Pertumbuhan Setek Beberapa Klon Kopi Robusta (*Coffea canephora*). Jurnal Ilmiah Pertanian. Vol. 14 (2): 71-81.
- De Melo dan De Sousa M, S, D. 2015. Faktor Penentu Keberhasilan Perbanyak Kopi (*Coffea* spp.) Melalui Embriogenesis Somatik. SIRINOV. Vol.3 (3): 127-136.
- Dinda, A., Lily, I., Muhammad, I, S., Hayatul, R., dan Nurcahyo, W, S. 2022. Inisiasi Kalus secara *In Vitro* dari Daun *Talinum paliculatum* (Jacq.) Wild pada Beberapa Kombinasi Konsentrasi Zat Pengatur Tumbuh 2,4-D dan BAP. Jurnal Agrikultur. Vol. 33 (3) : 276-288.
- Dwi, K. dan Ixora, S, M. 2018. Peningkatan Pembentukan Kalus *Rhyncostilis retusa* Melalui Perendaman Eksplan Daun dalam Vitamin C dan Penambahan Arang Aktif pada Media Kultur *In Vitro*. Jurnal Prodi Biologi. Vol. 7 (4) : 255-261.
- Eko, R., Titin, S., dan Achmad, H. 2023. Induksi Kalus Eksplan Daun Lada (*Piper nigrum* L.) pada Modifikasi Media MS dengan Penambahan Hormon Sintetik dan Alami. Jurnal Agroforetech. Vol. 1 (2) : 998-1006.
- Exsyupransia, M., Aziz, P., Sukarti, M. dan Endang,, S. 2015. Induction of Somatic Embryogenesis through Overexpression of ATRKD4 Genes in *Phalaenopsis* “Sogo Vivien”. Jurnal Bioteknologi. Vol. 20 (1) : 42-53.
- Fetmi, S., Isnaini dan Widya, N. 2021. Induksi Daun Kalus Binahong Merah (*Basella rubra* L.) dengan Pemberian 2,4-D dan Kinetin. Jurnal Agroteknologi. Vol. 8 (2) : 274-285.

- Henri, D. S., Parawita, D. dan Firdha, N. A. 2022. Somatik Embriogenesis Anggerk *Dendrobium lasianthera* x *Dendrobium antennatum* dengan penambahan BA dan NAA. Jurnal Agron. Indonesia. Vol. 50 (2) : 202-208.
- Ibrahim, M, S, D., Rr S, H., Rubiyo., Agus, P., Sudarsono. 2013. Induksi Kalus Embriogenik dan Dayaregenerasi Kopi Arabika Menggunakan 2,4- Dichlorophenoxyacetic Acid Dan 6-Benzyladenine. Buletin RISTRI. Vol.4 (2) : 91-98.
- Indah, P, N. 2013 . Induksi Kalus Daun Nyamplung (*Calophyllum inophyllum* Linn). Pada Beberapa Kombinasi Konsentrasi 6-Benzylaminopurine ( BAP ) dan 2,4-Dichlorophenoxyacetic Acid ( 2,4-D ). Surabaya. Jurnal sains dan seni pomits Vol.2(1): 2337-3520.
- Isda, M, N., dan Siti, F. 2014. Induksi Akar Pada Eksplan Tunas Anggrek *Grammatophyllum Scriptum* Var. *Citrinum* Secara In Vitro Pada Media Ms Dengan Penambahan Naa Dan Bap. Jurnal Biologi. Vol. 7 (2): 53-57.
- Imam, M., Wan, S. dan Yeni, S. 2016. Induksi Kalus Jeruk Kasturi (*Citrus microcarpa*) Menggunakan Hormon 2,4-D dan BAP dengan Metode *In Vitro*. Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia. Vol. 21 (2) : 84-89.
- Jumiani, S., Siti, Z., Miftah, A, W., Sherina, S., Zaky, N, R., Amin, N., dan Arif, Y. 2022. Pengaruh 2,4-D dan BAP terhadap Induksi Tunas dari Eksplan *Folium* dan *Petiolus communis* Tanaman Duku (*Lansium domesticum* Corr.). Jurnal Stigma. Vol. 15 (2) : 52-59.
- Kahpi, Ashabul. 2017. Budidaya dan Produksi Kopi Di Sulawesi Bagian Selatan pada Abad Ke-19. Journal of Cultural Sciences. Vol. 12 (1): 13-26.
- Kartikasari, P., M, Thamrin., Evie, R. 2013. Pengaruh Zat Pengatur Tumbuh 2,4- D (2,4-Dichlorophenoxyacetic acid) dan Kinetin (6-Furfurylaminopurine) untuk Pertumbuhan Tunas Eksplan Pucuk Tanaman Jabon (*Anthocephalus cadamba* Miq. ex Roxb.) secara In Vitro. Lentera Bio. Vol. 2 (1): 75-80.
- Mahadi, I., Wan, Syafi'i., Yeni, S. 2016. Induksi Kalus Jeruk Kasturi (*Citrus Microcarpa*) menggunakan Hormon 2,4-D dan BAP dengan Metode In Vitro. Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia. Vol. 21

(2): 84-8.

- Mariani, U., Yulita, N., Erma, P., dan Nintya, S. 2019. Pertumbuhan Kalus Tomat ( *Lycopersicon esculentum* Mill.) Varietas Permata F1 dari Jenis Eksplan dan Konsentrasi Sukrosa yang Berbeda secara *In Vitro*. Jurnal Life Science. Vol. 8 (2) : 160-169.
- Muhammad, I., Aulia, Rustikawati, dan Entang, I. 2020. Respon Temu Putih dan Temu Mangga dengan Pemberian BA dan 2,4-D secara *In Vitro*. Jurnal Gemo Agro. Vol. 25 (2) : 92-102.
- Muhammad, T, S., Neliyati, dan Jasminarni. 2019. Pengaruh ZPT 2,4-D dan Kinetin terhadap Induksi Kalus dari Eksplan Daun Kayu Manis ( *Cinnamomum burmannii* ). Jurnal J. Agriecotenia. Vol. 2 (1) : 39-51.
- Muhammad, R, M., Didik, P, R. dan Slameto. 2019. Pengaruh Konsentrasi 2,4-D terhadap Induksi Kalus Tanaman Sorgum ( *Sorgum bicolor* (L.) Moench). Jurnal Bioindustri. Vol. 1 (2) : 138-148.
- Muhammad, N, K., Didik, P, R. dan Dwi, E, K. 2022. Somatik Embriogenesis Langsung dan Tidak Langsung pada Tanaman Porang ( *Amarphopalles oncophilus* ). Jurnal Agrotek Indonesia. Vol. 2 (7) : 42-45.
- Marlina, A, S., Mayta N, I. dan Siti, F. 2015. Induksi Kalus dari Eksplan Daun *In Vitro* Keladi Tikus ( *Thyponium* sp.) dengan Perlakuan 2,4-D dan Kinetin. Jurnal Biologi. Vol. 8 (1) : 32-39.
- Nisrina, N, A., Muhammad, I, S., Lily, I., Ella, A., dan Nurcahyo, W, S. 2022. Inisiasi Kalus secara *In Vitro* dari Daun *Talinum paliculatum* (Jacq.) Geartn. Jurnal Buletin Kebun Raya. Vol. 25 (3) : 121-130.
- Nofrianinda, V., Farida, Y., Eva, Agustina. 2017. Pertumbuhan Planlet Stroberi ( *Fragaria ananassa* D) Var. Dorit pada Beberapa Variasi Media Modifikasi *In Vitro* di Balai Penelitian Jeruk dan Buah Subtropika (BALITJESTRO). BIOTROPIC The Journal of Tropical Biology. Vol. 1 (1) : 32-41.
- Purwani. 2012. Pengaruh kombinasi konsentrasi ZPT NAA dan BAP pada kultur jaringan tembakau *nicotiana tabacum* var. prancak 95. Jurnal sains dan seni pomits. Vol 1(1) : 1-6.
- Pangestika, D., Samanhudi., Eddy T. 2015. Kajian Pemberian

Iaa dan Paclobutrazol terhadap Pertumbuhan Eksplan Bawang Putih. IKB. (16) : 34-47.

Purwanto, E, H., Rubiyo., dan Juniaty Towaha. 2015. Mutu dan Citarasa Kopi Robusta Klon Bp 42, Bp 358 Dan Bp 308 Asal Bali dan Lampung. Sirinov. Vol. 3 (2) : 67-74.

Putriana., Gusmiaty., Restu., M, Musriati., dan Aida, N. 2019. Respon Kinetik dan Tipe Eksplan Jabon Merah (*Antocephalus Macrophyllus* (Roxb.) Havil) Secara In Vitro. Bioma : Jurnal Biologi Makassar. Vol. 4(1) : 48- 57.

Putri, N, I dan Dini, E., 2013. Induksi Kalus Daun Nyamplung ( *Calophyllum inophyllum* Linn.) pada Beberapa Kombinasi Konsentrasi BAP dan 2,4-D. Jurnal Sains dan Seni Pomitas. Vol. 2 (1) : 3-6.

Rasud, Y dan Bustaman. 2020. Induksi Kalus secara In Vitro dari Daun Cengkeh (*Syzigium aromaticum* L.) dalam Media dengan Berbagai Konsentrasi Auksin. Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia (JIPI). Vol. 25 (1) : 67-72.

Rahayu, B. 2003. Pengaruh Asam 2,4-Diklorofenoksiasetat (2,4-D) terhadap Pembentukan dan Pertumbuhan Kalus serta Kandungan Flavonoid Kultur Kalus *Acalypha indica* L. Biofarmasi. Vol 1 (1) : 1-6.

Rosmania, Zulfahmi, Probo, S., Ulfiatun dan Maisupratina. 2015. Induksi Kalus Pasak Bumi (*Eurycoma longifolia* Jack) Melalui Eksplan Daun dan Petiol. Jurnal Agroteknologi. Vol. 6 (1) : 33-40.

Sri, R., Agus, P., Budi M., Ridho, K. dan Suryanah. 2009. Embriogenesis Somatik dari Eksplan Daun Anggrek *Phalaenopsis* sp L. Jurnal Agron. Indonesia. Vol. 37 (3) : 240-248.

Tirtha, J., Mayra, N, I. dan Dyah, I. 2019. Embriogenesis Somatik dari Kalus Manggis (*Garcinia mangostana* L.) Asal Bengkalis dengan Pemberian BAP dan Madu secara In Vitro. Jurnal Biologi. Vol. 12 (1) : 8-17.

**Lampiran 1.** Komposisi Medium *Murashige and Skoog* (MS)

**Tabel 6.** Komposisi Media MS (Sabzevar, dkk., 2015)

| Bahan Kimia                         | Formula                                                                       | Konsentrasi dalam 1 Liter (Mg/L) |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| <b>Makronutrien</b>                 |                                                                               |                                  |
| Amonium nitrate                     | $\text{NH}_4\text{NO}_3$                                                      | 1650                             |
| Potassium nitrate                   | $\text{KNO}_3$                                                                | 1900                             |
| Calcium chloride                    | $\text{CaCl}_2, 2\text{H}_2\text{O}$                                          | 440                              |
| Magnesium sulfate                   | $\text{MgSO}_4, 7\text{H}_2\text{O}$                                          | 370                              |
| Potassium dihydrogen Orthophosphate | $\text{KH}_2\text{PO}_4$                                                      | 170                              |
| <b>Mikronutrien</b>                 |                                                                               |                                  |
| Manganese sulphate                  | $\text{MnSO}_4, 4\text{H}_2\text{O}$                                          | 22.30                            |
| Zinc sulphate                       | $\text{ZnSO}_4, 7\text{H}_2\text{O}$                                          | 8.60                             |
| Potassium iodide                    | $\text{KI}$                                                                   | 0.86                             |
| Cupric sulphate                     | $\text{CuSO}_4, 5\text{H}_2\text{O}$                                          | 0.026                            |
| Sodium molybdate                    | $\text{Na}_2\text{MoO}_4, 2\text{H}_2\text{O}$                                | 0.25                             |
| Cobalt (ous) chloride               | $\text{CoCl}_2, 6\text{H}_2\text{O}$                                          | 0.026                            |
| Boric acid                          | $\text{H}_3\text{BO}_3$                                                       | 6.20                             |
| <b>Sumber Vitamin</b>               |                                                                               |                                  |
| Nicotinic acid                      | $\text{C}_6\text{H}_5\text{NO}_2$                                             | 0.50                             |
| Thiamine hydrochloride              | $\text{C}_{12}\text{H}_{17}\text{ClN}_4\text{OS}, \text{HCl}$                 | 0.10                             |
| Pyridoxine hydrochloride            | $\text{C}_8\text{H}_{12}\text{N}_2\text{O}_2, 2\text{HCl}$                    | 0.50                             |
| Glycine                             | $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$                                           | 2.00                             |
| <b>Sumber Besi</b>                  |                                                                               |                                  |
| Sodium EDTA                         | $\text{C}_{10}\text{H}_{14}\text{N}_2\text{O}_6\text{Na}_2\text{H}_2\text{O}$ | 27.8                             |
| Ferrous sulphate                    | $\text{FeSO}_4, 7\text{H}_2\text{O}$                                          | 37.2                             |
| Myo-inositol                        |                                                                               | 0.1 g                            |
| Sucrose                             | $\text{C}_2\text{H}_5\text{NO}_3$                                             | 30 g                             |
| Phytigel                            |                                                                               | 2 g                              |

## Lampiran 2. Hasil Uji ANOVA Untuk Hari Tumbuh Kalus

### Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Respon

| Source                          | Type III Sum of Squares | df | Mean Square | F      | Sig. |
|---------------------------------|-------------------------|----|-------------|--------|------|
| Model                           | 33446.333 <sup>a</sup>  | 16 | 2090.396    | 16.031 | .000 |
| Hormon_2.4D                     | 913.729                 | 3  | 304.576     | 2.336  | .092 |
| Hormon_Kinetin                  | 686.396                 | 3  | 228.799     | 1.755  | .176 |
| Hormon_2.4D *<br>Hormon_Kinetin | 1896.187                | 9  | 210.687     | 1.616  | .153 |
| Error                           | 4172.667                | 32 | 130.396     |        |      |
| Total                           | 37619.000               | 48 |             |        |      |

a. R Squared = .889 (Adjusted R Squared = .834)

### Lampiran 3. Hasil Uji ANOVA Berat Basah Kalus

#### Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Respon

| Source                          | Type III Sum of Squares | df | Mean Square | F      | Sig. |
|---------------------------------|-------------------------|----|-------------|--------|------|
| Corrected Model                 | .844 <sup>a</sup>       | 15 | .056        | 4.607  | .000 |
| Intercept                       | 1.119                   | 1  | 1.119       | 91.592 | .000 |
| Hormon_2.4D                     | .288                    | 3  | .096        | 7.851  | .000 |
| Hormon_Kinetin                  | .191                    | 3  | .064        | 5.214  | .005 |
| Hormon_2.4D *<br>Hormon_Kinetin | .365                    | 9  | .041        | 3.324  | .006 |
| Error                           | .391                    | 32 | .012        |        |      |
| Total                           | 2.353                   | 48 |             |        |      |
| Corrected Total                 | 1.235                   | 47 |             |        |      |

a. R Squared = .684 (Adjusted R Squared = .535)

#### Lampiran 4. Hasil Uji Lanjut Duncan Berat Basah Kalus

##### Respon

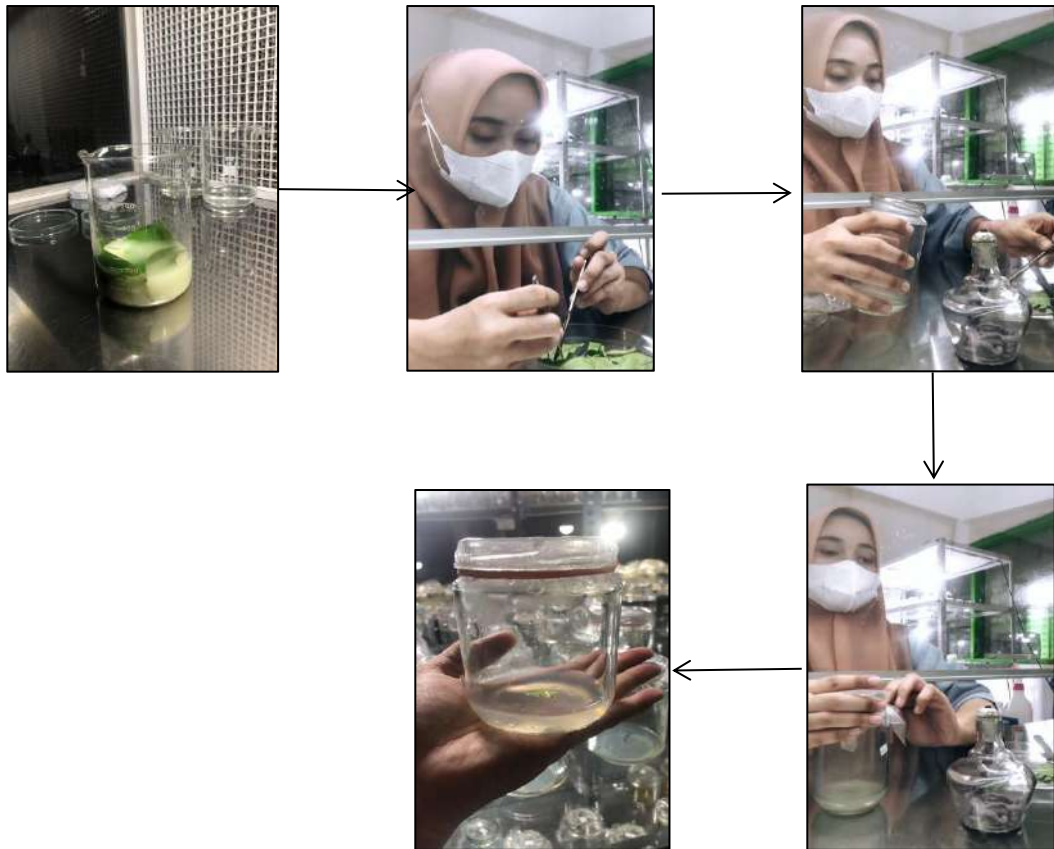
Duncan<sup>a</sup>

| Hormon2.4D Kinetin | N | Subset for alpha = 0.05 |           |           |           |
|--------------------|---|-------------------------|-----------|-----------|-----------|
|                    |   | 1                       | 2         | 3         | 4         |
| A0B0               | 3 | 0.0000000               |           |           |           |
| A0B3               | 3 | 0.0584000               | 0.0584000 |           |           |
| A2B3               | 3 | 0.0649667               | 0.0649667 |           |           |
| A3B2               | 3 | 0.0718000               | 0.0718000 |           |           |
| A0B2               | 3 | 0.0737000               | 0.0737000 |           |           |
| A0B1               | 3 | 0.0765667               | 0.0765667 |           |           |
| A3B0               | 3 | 0.0791333               | 0.0791333 |           |           |
| A1B0               | 3 | 0.0806333               | 0.0806333 |           |           |
| A3B1               | 3 | 0.0859667               | 0.0859667 |           |           |
| A2B0               | 3 | 0.0965000               | 0.0965000 |           |           |
| A1B3               | 3 | 0.1240000               | 0.1240000 |           |           |
| A1B1               | 3 |                         | 0.2376667 | 0.2376667 |           |
| A3B3               | 3 |                         | 0.2463667 | 0.2463667 |           |
| A1B2               | 3 |                         | 0.2518000 | 0.2518000 |           |
| A2B2               | 3 |                         |           | 0.4018000 | 0.4018000 |
| A2B1               | 3 |                         |           |           | 0.4932000 |
| Sig.               |   | 0.253                   | 0.081     | 0.105     | 0.319     |

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3.000.

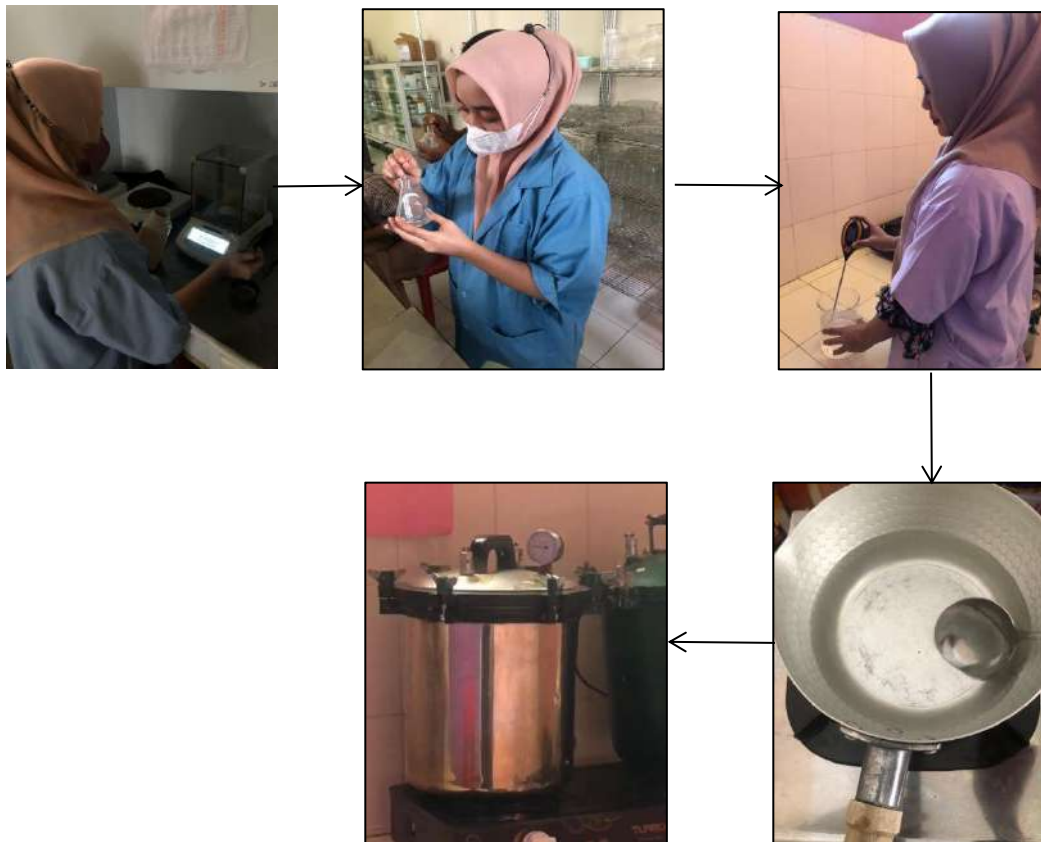
## Lampiran 8. Penanaman



Keterangan:

1. Dilakukan sterilisasi pada daun kopi robusta *Coffea canephora* L.
2. Diiris-iris daun kopi robusta *Coffea canephora* L. yang telah disterilkan.
3. Dimasukkan satu irisan daun kopi robusta *Coffea canephora* L. kedalam botol kultur.
4. Disimpan dirak kultur yang telah disediakan.

## Lampiran 7. Pembuatan Media



Keterangan:

1. Ditimbang gula 30 gr/L, media MS 4,43 gr/L dan agar-agar 7 g/L.  
Menggunakan timbangan analitik.
2. Dimasukkan kedalam gelas kimia dan ditambahkan hormon 2,4-D (*Dichlorophenoxy Acetic Acid*) dan Kinetin (*6-furfuryl amino purine*).
3. Diukur pH media, menggunakan termometer.
4. Dimasak menggunakan panci dalam kurung waktu yang tidak terlalu lama.
5. Dimasukkan kedalam botol kultur secukupnya yang telah disediakan.
6. Diautoklaf dengan suhu 121°C.

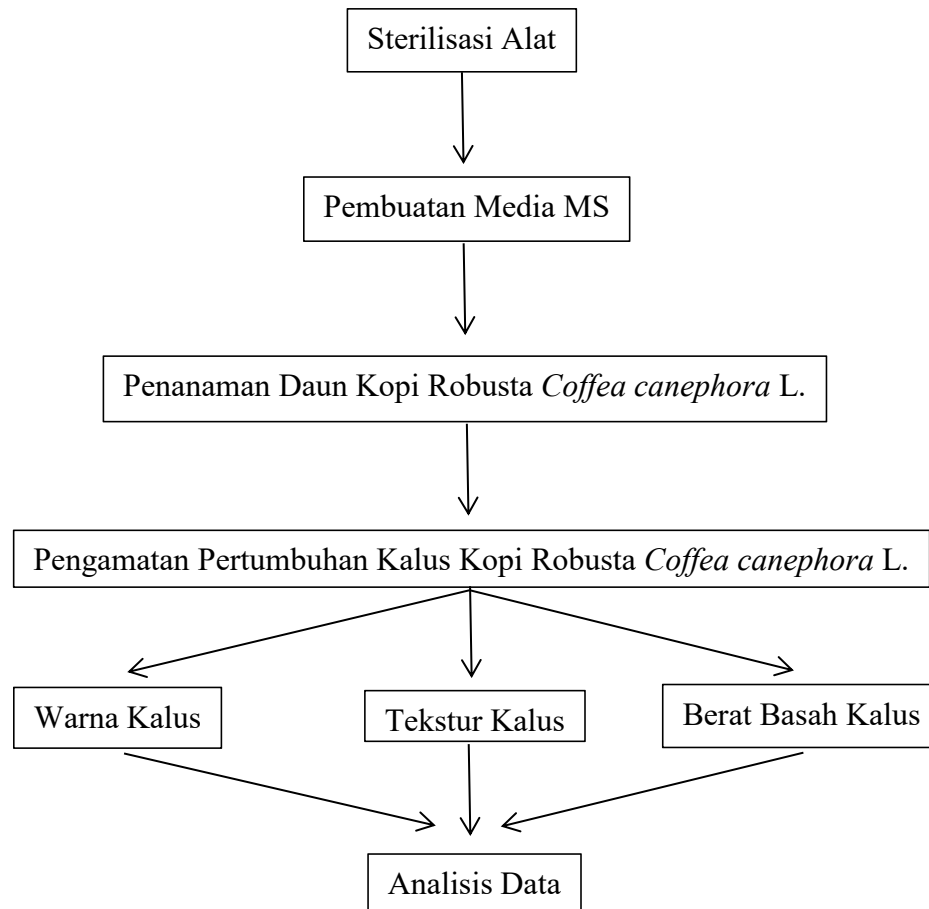
### Lampiran 8. Pengamatan



Keterangan:

1. Dilakukan penyemprotan menggunakan Alkohol 70%.
2. Diamati ada tidaknya kalus yang muncul menggunakan kaca pembesar.
3. Ditimbang eksplan yang telah ditumbuhi oleh kalus menggunakan timbangan analitik.

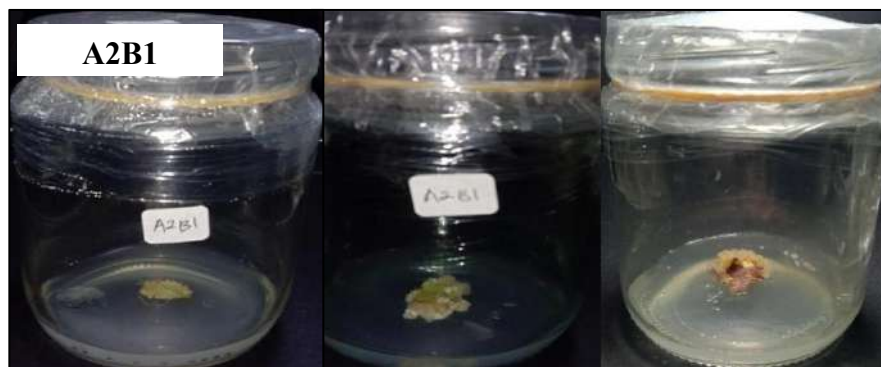
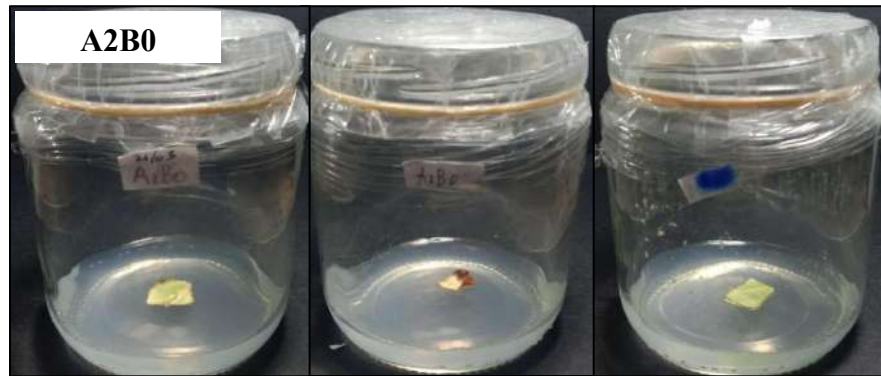
## Lampiran 6. Skema Kerja



**Lampiran 7.** Hasil Pengamatan Kalus Tanaman Kopi Robusta *Coffea canephora* L. Asal Desa Kurrak, Kabupaten Polewali Mandar.









**Lampiran 8.** Perhitungan Pengambilan 2,4-D dalam Larutan Stok.

1. 2,4-D konsentrasi 1 ppm

$$M1 \times V1 = M2 \times V2$$

$$1 \text{ ppm} \times V1 = 1 \text{ ppm} \times 250 \text{ mL}$$

$$V1 = \frac{1 \text{ ppm} \times 250 \text{ mL}}{1000 \text{ mL}}$$

$$V1 = 0,25 \text{ mL}$$

2. 2,4-D Konsentrasi 2 ppm

$$M1 \times V1 = M2 \times V2$$

$$2 \text{ ppm} \times V1 = 2 \text{ ppm} \times 250 \text{ mL}$$

$$V1 = \frac{2 \text{ ppm} \times 250 \text{ mL}}{1000 \text{ mL}}$$

$$V1 = 0,50 \text{ mL}$$

3. 2,4-D Konsentrasi 3 ppm

$$M1 \times V1 = M2 \times V2$$

$$3 \text{ ppm} \times V1 = 3 \text{ ppm} \times 250 \text{ mL}$$

$$V1 = \frac{3 \text{ ppm} \times 250 \text{ mL}}{1000 \text{ mL}}$$

$$V1 = 0,75 \text{ mL}$$

**Lampiran 9.** Perhitungan Pengambilan Kinetin dalam Larutan Stok.

1. Kinetin Konsentrasi 0.5 ppm

$$M1 \times V1 = M2 \times V2$$

$$0.5 \text{ ppm} \times V1 = 0.5 \text{ ppm} \times 250 \text{ mL}$$

$$V1 = \frac{0.5 \text{ ppm} \times 250 \text{ mL}}{1000 \text{ mL}}$$

$$V1 = 0.125 \text{ mL}$$

2. Kinetin Konsentrasi 1 ppm

$$M1 \times V1 = M2 \times V2$$

$$1 \text{ ppm} \times V1 = 1 \text{ ppm} \times 250 \text{ mL}$$

$$V1 = \frac{1 \text{ ppm} \times 250 \text{ mL}}{1000 \text{ mL}}$$

$$V1 = 0,25 \text{ mL}$$

3. Kinetin Konsentrasi 1,5 ppm

$$M1 \times V1 = M2 \times V2$$

$$1.5 \text{ ppm} \times V1 = 1.5 \text{ ppm} \times 250 \text{ mL}$$

$$V1 = \frac{1.5 \text{ ppm} \times 250 \text{ mL}}{1000 \text{ mL}}$$

$$V1 = 0.375 \text{ mL}$$

Nilai rata-rata skor konsentrasi 2,4-D dan Kinetin terhadap hari muncul kalus

| A\B         | 0 ppm Kinetin | 0.5 ppm Kinetin | 1 ppm Kinetin | 1.5 ppm Kinetin |
|-------------|---------------|-----------------|---------------|-----------------|
| 0 ppm 2,4-D | 0.00          | 27.33           | 26.00         | 28.33           |
| 1 ppm 2,4-D | 31.00         | 38.67           | 26.00         | 20.33           |
| 2 ppm 2,4-D | 15.33         | 25.33           | 23.67         | 19.00           |
| 3 ppm 2,4-D | 35.00         | 30.67           | 28.67         | 24.33           |

Nilai rata-rata skor konsentrasi 2,4-D terhadap hari muncul kalus

| Perlakuan A | Nilai rata-rata peringkat |
|-------------|---------------------------|
| 0 ppm 2,4-D | 20.41                     |
| 1 ppm 2,4-D | 29.00                     |
| 2 ppm 2,4-D | 20.83                     |
| 3 ppm 2,4-D | 29.66                     |

Nilai rata-rata skor konsentrasi Kinetin terhadap hari muncul kalus

| Perlakuan B     | Nilai rata-rata peringkat |
|-----------------|---------------------------|
| 0 ppm Kinetin   | 20.33                     |
| 0.5 ppm Kinetin | 30.50                     |
| 1 ppm Kinetin   | 26.08                     |
| 1.5 ppm Kinetin | 22.99                     |

Nilai rata-rata skor konsentrasi 2,4-D dan Kinetin terhadap berat basah kalus

| A\B         | 0 ppm Kinetin | 0.5 ppm Kinetin | 1 ppm Kinetin | 1.5 ppm Kinetin |
|-------------|---------------|-----------------|---------------|-----------------|
| 0 ppm 2,4-D | 0.000         | 0.077           | 0.074         | 0.058           |
| 1 ppm 2,4-D | 0.081         | 0.238           | 0.252         | 0.124           |
| 2 ppm 2,4-D | 0.097         | 0.493           | 0.402         | 0.065           |
| 3 ppm 2,4-D | 0.079         | 0.086           | 0.072         | 0.246           |

Nilai rata-rata skor konsentrasi 2,4-D terhadap berat basah kalus

| Perlakuan A | Nilai rata-rata peringkat |
|-------------|---------------------------|
| 0 ppm 2,4-D | 0.052                     |
| 1 ppm 2,4-D | 0.174                     |
| 2 ppm 2,4-D | 0.264                     |
| 3 ppm 2,4-D | 0.121                     |

Nilai rata-rata skor konsentrasi Kinetin terhadap berat basah kalus

| Perlakuan B     | Nilai rata-rata peringkat |
|-----------------|---------------------------|
| 0 ppm Kinetin   | 0.064                     |
| 0.5 ppm Kinetin | 0.223                     |
| 1 ppm Kinetin   | 0.200                     |
| 1,5 ppm Kinetin | 0.123                     |