

## DAFTAR PUSTAKA

- Aji, M. L. D., Sedyadi, E., Prabawati, Y. S., dan Nugraha, I. 2019. Aplikasi *Edible Film* dari Pati Ganyong (*Canna edulis* Ker) dan Ekstrak Daun Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi* L) Terhadap Masa Simpan Paprika. *Jurnal Inovasi dan Pengelolaan Laboratorium*.
- Afif, Rizky Febrian. 2020. *Karakteristik Fisika Kimia Edible Film Pati Bonggol Pisang dengan Variasi Penambahan Gliserol dan Ekstrak Bunga Rosella (Hibiscus sabdariffa L.)*. Skripsi diterbitkan. Jember: Universitas Jember
- Aryanti, N., Kusumastuti, Y. A., dan Rahmawati, W. 2017. Pati Talas (*Colocasia Esculenta* (L.) Schott) Sebagai Alternatif Sumber Pati Industri. *Jurnal Momentum*, Vol. 13, No. 1.
- AOAC (Association of Official Analytical Chemist). 1985. *Official Methods of Analytical of the Association of Official Analytical Chemist*. Washington DC.
- Ayu, P. S. 2016. *Pendugaan Umur Simpan Dodol Nanas (Ananas Comosus L.) dengan Pengemas Edible Film Tapioka*. Tugas Akhir. Bandung: Universitas Pasundan.
- Badan Standarisasi Nasional (BSN). 1992. *Standar Nasional Indonesia Dodol 01-2986-1992*. Jakarta.
- Bahi, W., Sabtu, B., dan Armadianto, H. 2020. Pengaruh Penambahan Rumput Laut (*Eucheuma*) terhadap Kualitas Fisikokimia dan Organoleptik Bakso Daging Ayam Broiler. *Jurnal Peternakan Lahan Kering*, Vol. 2, No 1.
- Brigita, A. 2014. *Pemanfaatan Senyawa Polifenol dari Daun Pisang sebagai Antioksidan pada Edible Film*. Skripsi tidak diterbitkan. Makassar: Politeknik Negeri Ujung Pandang.
- Datunsolang, B. A., Naiu, S. A., dan Yusuf, N. 2019. Pengaruh Lama Perendaman Rumput Laut *Kappaphycus alvarezii* Terhadap Nilai Organoleptik Selai Buah Mangrove Pedada (*Sonneratia Caseolaris*). *Jambura Fish Processing Journal*, Vol. 1, No. 2.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2012. *Permenkes No. 033/MENKES/PER/IV/2012 tentang Bahan Tambahan Makanan*. pp. 1–37.

- Fatma., Malaka, R., dan Taufik, M. 2015. Karakteristik *Edible Film* Berbahan Whey Dangka dan Agar dengan Menggunakan Gliserol dengan Persentase Berbeda. *JITP Journal*, Vol. 4, No. 2.
- Fauziati., Adiningsih, Y., Priatni, A. 2016. Pemanfaatan Stearin Kelapa Sawit Sebagai *Edible Coating* Buah Jeruk. *Jurnal Riset Teknologi Industri*, Vol. 10, No. 1.
- Febriati, L. N. 2018. *Optimasi Sifat Fisik Edible Film Berbasis Karagenan Murni dengan Metode Permukaan Respon (Response Surface Methodology)*. Tesis diterbitkan. Lampung: Universitas Lampung.
- Galindez, A., Dazaa, D. L., Homez-Jaraa, A., Eimb, S. V., dan Vaquiro, A. H. 2019. Characterization of Ulluco Starch and Its Potential for Use in Edible Films Prepared at Low Drying Temperature. *Journal of Cahborhydrate Polymepati resisten*, Vol. 215.
- Guo, Y., Zhang, B., Zhao, S., Qiao, D., dan Xie, F. 2021. Plasticized Starch/Agar Composite Films: Processing, Morphology, Structure, Mechanical Properties and Surface Hydrophilicity. Swiss: *MDPI Journal*, Vol. 11, No. 311.
- Hanggara, H., Astuti, S., dan Setyani, S. 2016. Pengaruh Formulasi Pasta Labu Kuning Dan Tepung Beras Ketan Putih Terhadap Sifat Kimia dan Sensori Dodol. *Jurnal Teknologi Industri & Hasil Pertanian*, Vol. 21, No. 1.
- Haryo, R. B. S., Widhyastuti, N., Sumariyadi, A. 2018. Peningkatan Kadar Pati Resisten Tipe III Tepung Singkong Termodifikasi Melalui Fermentasi Dan Pemanasan Bertekanan-Pendinginan. *E-journal of Biopropal Industri*, Vol. 9, No.1.
- Hidayat, B., Muslihudin, M., dan Akmal, S. 2018. Application of autoclaving-cooling cycling treatment to improve resistant starch content of corn-based rice analogues. *Journal of Physics: Conf. Series*, Vol. 953.
- Ifmaily. 2018. Penetapan Kadar Pati Pada Buah Mangga Muda (*Mangifera Indica L*) Menggunakan Metode Luff School. Padang: *Jurnal Katalisator*, Vol. 3, No. 2.
- Jacob, A. M., Nugraha, R., Putu, S., dan Utari, S. D. 2014. Pembuatan *Edible Film* dari Pati Buah Lindur dengan Penambahan Gliserol dan Karagenan. *Journal of JPHPI*, Vol. 17, No. 1.

- Jiang, F., Du, C., Jiang, W., dan Du, W. L. S. 2020. The Preparation, Formation, Fermentability and Applications of Resistant Starch. *International Journal of Biological Macromolecules*, Vol. 150.
- Japanese Industrial Standart. 1975. *Edible Film Standart 2 1707*. Japan: Japanese Standards Association.
- Kasim, M., Balubi, A. M., Mustafa Ahmad., Muzuni., dan Jalil, W. 2019. Penerapan Kurungan Apung Horisontal Dalam Budidaya Rumput Laut Jenis *Kappahycus alvarezii* dan *Eucheuma denticulatum*. Kendari: *Jurnal Sains dan Inovasi Perikanan*, Vol. 3, No. 2.
- Kulshreshtha, G., Critchley, A., Rathgeber, B., Stratton, G., Banskota, A. H., Hafting, J., dan Prithviraj, B. 2020. Antimicrobial Effects of Selected, Cultivated Red Seaweeds and Their Components in Combination with Tetracycline, against Poultry Pathogen Salmonella Enteritidis. *Journal of Marine Sciene and Engeneering*, Vol 8. No. 511.
- Lailyningtyas, I. D., Lutfi, M., dan Ahmad, M.A. 2020. Uji Mekanik Bioplastik Berbahan Pati Umbi Ganyong (*Canna edulis*) dengan Variasi Selulosa Asetat dan Sorbitol. Malang: *Jurnal Keteknikan Pertanian Tropis dan Biosistem*, Vol. 8, No 1.
- Mangunsong, L. 2018. Karakteristik Instan Noodle dari Pati Jagung Termodifikasi. Pontianak: *Jurnal Teknologi Pangan* Vol. 9, No.1.
- Marlina, L., Achmad N. T. F. 2021. Pengaruh Variasi Penambahan Kitosan dan Gliserol Terhadap Karakteristik Plastik Biodegradable dari Pati Ubi Jalar. *E-Journal Politeknik TEDC*, Vol. 15, No. 2.
- Marsigit, W., Marniza, M., Monica, R. F. A. M. 2019. Pengaruh Jenis Kemasan dan Lama Penyimpanan Dalam Suhu Ruang Terhadap Mutu Dodol Pepaya. Bengkulu: *Jurnal Agro Industri*, Vol. 10, No. 1.
- Marium, A., Tabassum, A., Ali, T. M., dan Aliya, R. 2021. of Bio-Degradable Carrageenan-Based Films from Solieria Robusta (*Red Bamboo*) of Karachi Coast by Using Glycerol and Sorbitol. Pakistan: *Journal of INT.J. BIOL. BIOTECH*, Vol. 18, No.1.
- Mavianti., Rizky, R. N. 2019. *Upaya Pemanfaatan Bonggol Pisang Dalam Meningkatkan Ekonomi Keluarga Pada Ibu-Ibu Di Dusun 2 Desa Tanjung Anom*. Medan: Proseding Seminar Nasional Kewirausahaan e-ISSN 27 14-8785, Vol. 1, No.1.

- Merba, B. L. 2014. *Pembuatan Edible Film dari Pati Termodifikasi*. Skripsi tidak diterbitkan. Makassar: Politeknik Negeri Ujung Pandang.
- Miranda, M., Pramata, Y., dan Hintono, A. 2018. Karakteristik *Edible Film* Aloe vera dengan Emulsi Extra *Virgin Olive Oil* dan Kitosan. Semarang: *Jurnal Agritech*, Vol. 38, No. 4.
- Muthia, U., Ningtyas, R., dan Imam, S. 2020. Pengaruh Penambahan Konsentrasi Gliserol dan Aloe Vera Pada Pembuatan Plastik Biodegradable Pati Ubi Terhadap Sifat Mekanik dan Antimikroba. Depok: *Journal Printing and Packaging Technology* Vol.1.
- Nasution, R. S. 2019. Aplikasi dan Karakterisasi *Edible Film* dari Karagenan (*Eucheuma Cottoni*) pada Buah. *Ar-Raniry Chemistry Journal*, Vol. 1, No. 1.
- Noviandi, D., Sari, M. T., dan Putri, R. 2019. Penetapan Kadar Pati Bonggol Pisang Mas (*Musa Paradisiaca L.*) dan Pati Bonggol Pisang Batu (*Musa Balbisiana Colla*) Menggunakan Metoda Luff School. *Jurnal Farmasi dan Kesehatan*, Vol. 9, No.1.
- Olawoe, B., Gbadamosi, S. O., Otemuyiwa, O. I., dan Akanbi, T. C. 2020. Improving The Resistant Starch in Succinate Anhydride-Modified Cardaba Banana Starch A chemometrics approach. *Journal of Food Processing and Preservation*, Vol. 44.
- Oksilia., P. F. 2018. *Karakteristik Fisik, Kimia, Dan Sensoris Pempek Berbahan Dasar Pati Resisten Tipe III Tapioka*. Prosiding Seminar Nasional 1 Hasil Litbangyasa Industri ISSN 2654-8550, Vol. 1, No.1.
- Panjaitan, N., Ulyarti, U., Mursyid, M., dan Nazarudin, N. 2019. Modifikasi Pati Uwi Kuning (*Dioscorea Alata*) Menggunakan Metode Presipitasi Serta Aplikasinya Untuk *Edible Film*. *Jurnal Teknologi Pertanian Andalas* Vol. 23, No.2.
- Permatasari, R. V. 2018. *Pemanfaatan Rumput Laut Kappaphycus alvarezii Untuk Memproduksi Prebiotik Galakto-Oligosakarida*. Tesis diterbitkan. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Parra, J. A., Mejia M. C., dan Villa, C. C. 2020. Development of a Bioactive Synbiotic Edible Film Based on Cassava Starch, Inulin, and Lactobacillus Casei. *Journal of Food Hydrolysis*, Vol. 104.
- Putri, R.T., Hardjito, L., Santoso. J. 2020. Optimasi Hidrolisis Mikrobiologi Serta Bioaktivitas Antibakteri, Antioksidan, dan Antikoagulan Hidrolisat Ulva Lactuca. Bogor: *Journal of JPB Kelautan dan Perikanan*, Vol. 15, No. 2.

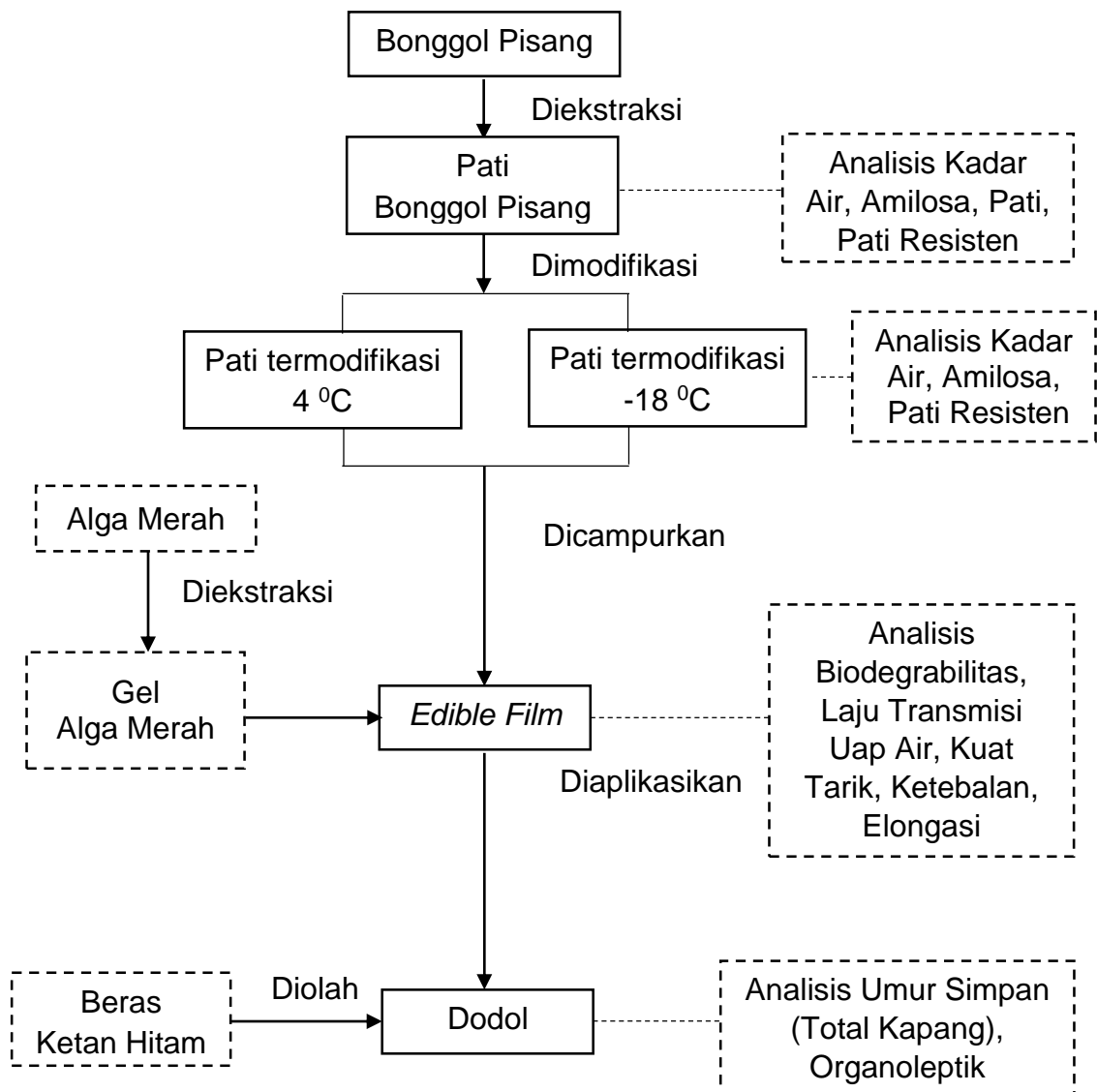
- Polnaya, F. J., Huwae, A. A., Tetelepta, G. Karakteristik Sifat Fisiko-Kimia dan Fungsional Pati Sagu Ihur (*Metroxylon sylvestre*) Dimodifikasi dengan Hidrolisis Asam. *Jurnal Agritech*, Vol. 38, No. 1.
- Pong-Masak, R. P., dan Sarira, H. N. 2018. Seleksi Rumput Laut *Kappaphycus alvarezii* (*Rhodophyceae*) dalam Upaya Penyediaan Bibit Unggul untuk Budidaya. *Jurnal Perikanan Universitas Gadjah Madah*, Vol. 20, No. 2.
- Prasetya, I., Siti, H.I., dan Yamtana. 2016. Pembuatan Bioplastik Berbahan Bonggol Pisang Dengan Penambahan Gliserol. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*.
- Qin, Y., Zhang, H., Dai, Y., Hou, H., dan Dong, H. 2019. Effect of Alkali Treatment on Structure and Properties of High Amylose Corn Starch Film. *MDPI Journal*, Vol. 12, No. 1705.
- Rahayu, P. S., 2016. *Kajian Karakteristik Edible Film Pati Hanjeli (Coix Lacyma–Jobi L) Dengan Pengaruh Konsentrasi Pemplastis Sorbitol Dan Konsentrasi Penstabil CMC*. Skripsi terpublikasi. Universitas Pasunda.
- Ramadhani, S. F., Rostini, I., Anna, Z., dan Rochima, E. 2019. Characterization of Edible Film from Seaweed Flour (*Eucheuma cottonii* Weber-van Bosse, 1913) with Different Types of Plasticisers. *International Scientific Journal*, Vol. 133.
- Rani, H., dan Kalsum, N. 2016. *Kajian Proses Pembuatan Edible Film dari Rumput Laut Gracillaria sp. dengan Penambahan Gliserol*. Prosiding Seminar Nasional Pengembangan Teknologi Pertanian ISBN 978-602-70530-4-5.
- Rahmawati. 2020. Identifikasi Struktur Senyawa Antijamur Dari Rumput Laut. Mataram: *Jurnal Pengkajian Ilmu dan Pembelajaran*, Vol. 2, No.1.
- Ratnaningtyas, F. 2019. *Pengaruh Plasticisers Sorbitol dan Gliserol terhadap Kualitas Plastik Biodegradable dari Singkong sebagai Pelapis Kertas Pembungkus Makanan*. Skripsi diterbitkan. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Rusli, A., Metusalach, S., dan Tahir, M. M. 2017. Karakterisasi *Edible Film* Karagenan dengan Pemplastis Gliserol. *Journal of JPHPI*. Vol. 20, No. 2.
- Safitri, E. L. D., Warkoyo., Anggriani, R. 2020. Kajian Karakteristik Fisik dan Mekanik *Edible Film* Berbasis Pati Umbi Suweg (*Amorphophallus paeoniifolius*) dengan Variasi Konsentrasi Lilin Lebah. *Food Technology and Halal Science Journal*, Vol. 3, No.1.

- Saputra, E., Pramono, H. K., Abdillah, A. A., dan Almsjah, M. A. 2015. An edible film characteristic of KITOSAN Made from Shrimp waste as a plasticizer. *Journal of natural sciences research*.
- Saragih, B., dan Dollu, K. 2018. *Pemanfaatan Tepung Bonggol Pisang (Musa Paradisiaca Linn) sebagai Pangan Alternatif dalam Mendukung Ketahanan Pangan*. Conference Paper.
- Setiarto, H. R. B, Amalia, L., Febriani, Y., Fitrilia, T., dan Widhyastuti, N. 2019. The Effect of Autoclaving-Cooling Cycle on Chemical Composition and Biological Quality of Campolay Flour (*Pouteria Campheciana*). *Journal of Industrial Technology Research*, Vol. 13, No. 1.
- Setiavani, G, Sugiyono, Adil B. A, dan Nugraha E. S. 2018. Teknologi Pengolahan dan Peningkatan Nilai Gizi Dodol. Bogor: *Jurnal Pangan*, Vol. 27, No.3.
- Sulistyo, T. F., Utomo, R. A., dan Setijawati E. 2018. Pengaruh Konsentrasi Karagenan Terhadap Karakteristik Fisikokimia *Edible Film* Berbasis Gelatin. Surabaya: *Jurnal Teknologi Pangan dan Gizi*, Vol. 17, No. 2.
- Tanjung, M. R., Rostini, I., Ismail, M. R., Pratama, R. I. 2020. Characterization of Edible Film from Catfish (*Pangasius Sp.*) Surimi Waste Water with The Addition Sorbitol as Plasticizer. Universitas Padjadjaran: *An. International Scientific Journal*, Vol. 87, No. 102.
- Trimelya, G. D. 2016. *Karakteristik Edible Film dari Gelatin Kulit Kuda (Equus Caballus) serta Aplikasinya untuk Kemasan Makanan*. Skripsi diterbitkan. Makassar: Universitas Alauddin.
- Unsa, K. L., dan Paramastri, G. A. 2018. Kajian Jenis plasticisers Campuran Gliserol dan Sorbitol Terhadap Sintesis Dan Karakterisasi *Edible Film* Pati Bonggol Pisang Sebagai Pengemas Buah Apel. Semarang: *Jurnal Kompetensi Teknik*, Vol. 10, No. 1.
- Wattimena, D., Ega, L., Polnaya, F. J. 2016. Karakteristik *Edible Film* Pati Sagu Alami dan Pati Sagu Fosfat dengan Penambahan Gliserol. Ambon: Universitas Pattimura. *Jurnal Agritech*, Vol. 36, No. 3.
- Wenas, M. D., Aliya, S.L., dan Anjani, M. W. 2019. Formula Ekstrak Bonggol Pisang Kepok Kuning (*Musa Acuminata X Musa Balbisiana*) Sebagai Antiinflamasi. Jakarta: *Jurnal Buletin Penelitian Tanaman Rempah dan Obat*, Vol. 30, No. 2.
- Wiadnyani, A. A. I. S., Permana, I. D. G. M., dan Widarta, R. I. W. 2017. Modifikasi Pati Keladi dengan Metode Autoclaving-Cooling sebagai Sumber Pangan Fungsional. *Jurnal Ilmia Teknologi Pangan*, Vol. 4, No. 2.

- Widodo, U. L., Wati, N. S., dan Vivi M. N. A. P. 2019. Pembuatan *Edible Film* dari Labu Kuning dan Kitosan Dengan Gliserol sebagai Plasticisers. Surabaya. *Jurnal Teknologi Pangan*, Vol. 13, No. 1.
- Wildan, A. R. 2020. *Pengaruh gliserol terhadap sifat mekanik bioplastik pati kulit pisang raja (Musa paradisiaca L)*. Prosiding Seminar Nasional ISBN 978-602-5699-83-2. Malang: Universitas Muhammadiyah.
- Widdia, J. 2016. *Pengaruh kondisi penyimpanan dan jenis nasi putih long-grain dan medium-grain terhadap kadar pati resisten, amilosa dan amilopektin*. Tesis diterbitkan. Universitas Pelita Harapan.
- Wulansari, W. 2016. *Analisis Pengaruh Variasi Komposisi Pati Bonggol Pisang, Antioksidan Jahe dan Gliserol terhadap Karakteristik Edible Film*. Skripsi diterbitkan. Malang: Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim.
- Wulandari, E., S, Mardwati, E., dan Furi, H. L. 2019. Profil Gelatinisasi Tepung Sorgum Putih Termodifikasi  $\alpha$ -Amilase. *Jurnal Teknologi Industri Pangan*, Vol. 30.
- Yang, Q., Liu, L., Li, X., Li J., Zhang, W., Shi, M., dan Feng, B. 2021. Physicochemical Characteristics of Resistant Starch Prepared from Job's Tears Starch Using Autoclaving–Cooling Treatment. *Cyta: Journal of Food*.
- Yuwinda, A. F., Affandi, R. D., dan Basito. 2016. Kajian Penggunaan Pemanis Sorbitol sebagai Pengganti Sukrosa Terhadap Karakteristik Fisik dan Kimia Biskuit Berbasis Tepung Jagung (*Zea Mays*) dan Tepung. *Jurnal Teknologi Hasil Pertanian*, Vol. 9, No. 2.
- Zana, P. Z., 2019. *Karakteristik Edible Film Berbasis Pati Bonggol Pisang (Musa Paradisiaca) dengan Konsentrasi Karagenan dan Gliserol yang Berbeda*. Skripsi diterbitkan. Malang: Universitas Muhammadiyah Malang.
- Zhao, X., Andersson, M., dan Andersson, R. 2018. Resistant Starch and Other Dietary Fiber Components in Tubers from A Highamylose Potato. *Journal of Food Chemistry*, Vol. 251.

## LAMPIRAN

### Lampiran 1: Tahap Penelitian

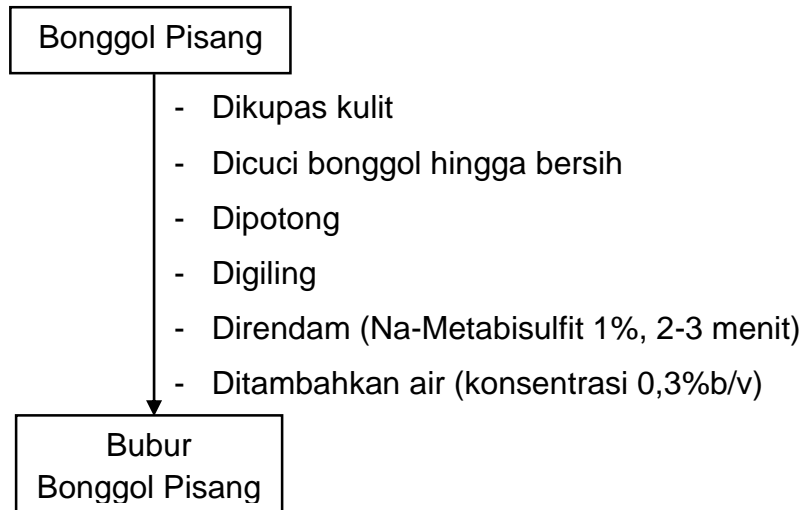




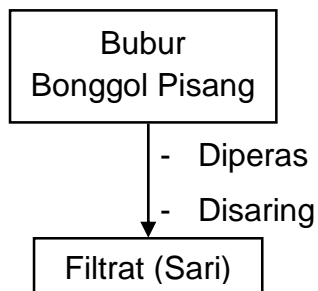
## Lampiran 2: Skema Prosedur Penelitian

### 1. Preparasi Pati Bonggol Pisang (Ekstraksi)

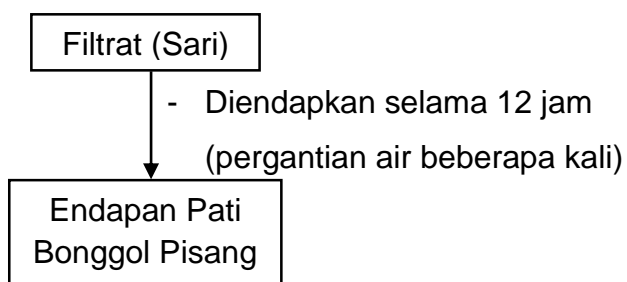
#### a. Bubur Bonggol Pisang



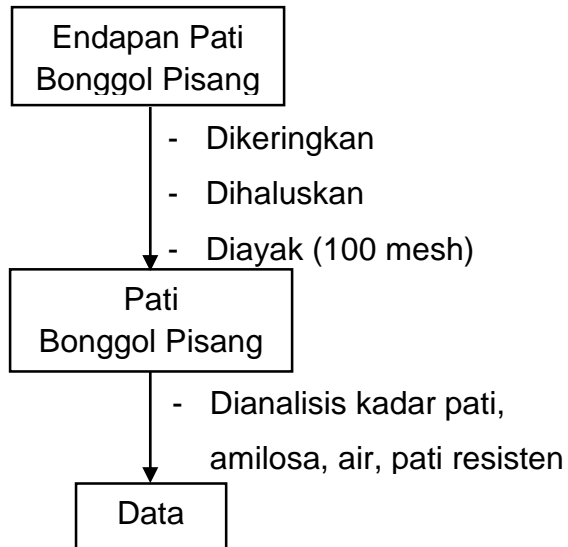
#### b. Filtrat Bonggol Pisang



#### c. Endapan Pati Bonggol Pisang

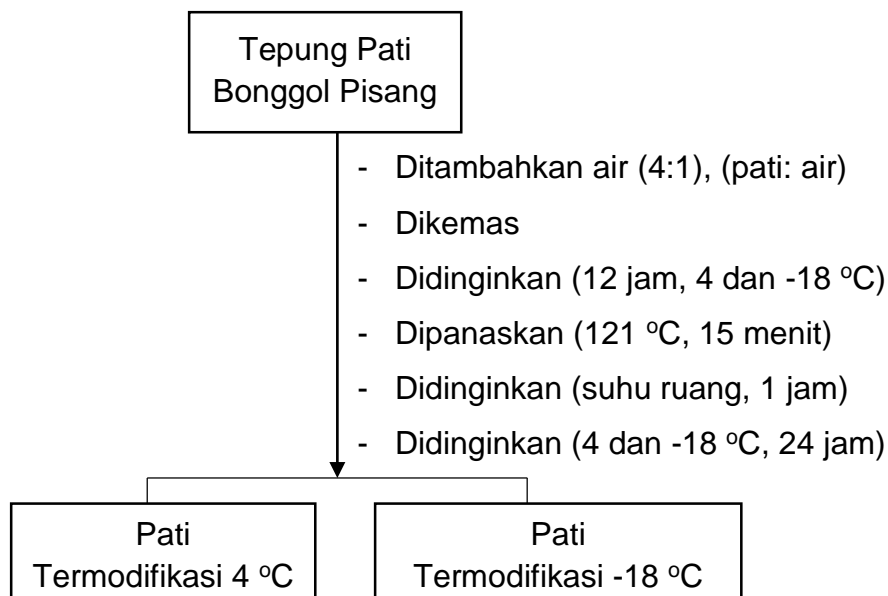


#### d. Pati Bonggol Pisang

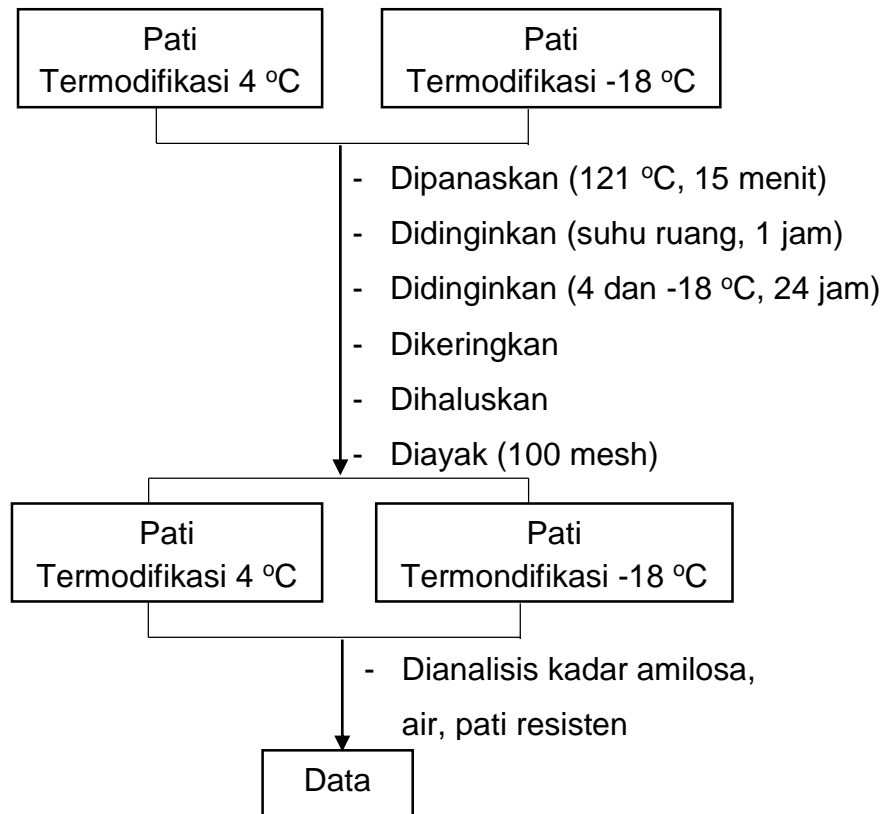


## 2. Modifikasi Pati (*Autoclaving-Cooling*)

### a. Pati Termodifikasi 4 dan -18 °C (1 Siklus)

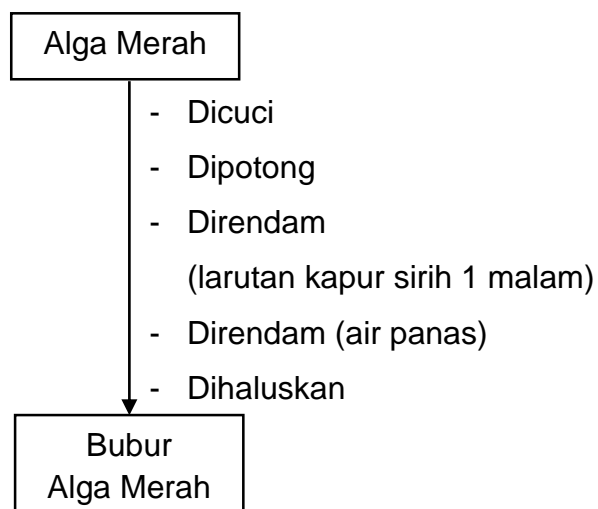


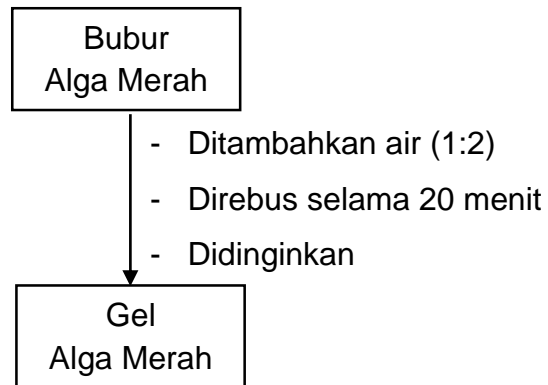
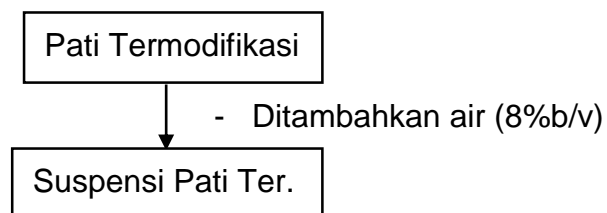
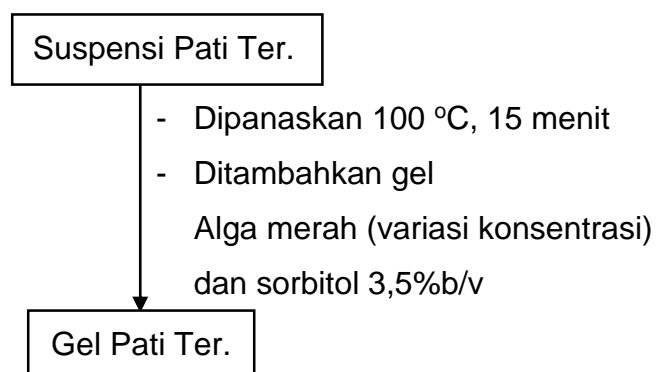
### b. Pati Modifikasi 4 dan -18 °C (2 Siklus)



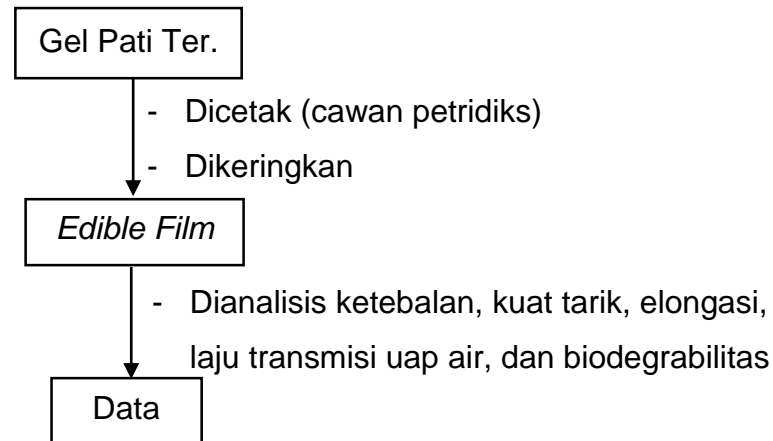
### 3. Preparasi Alga Merah (Ekstraksi *Kappaphycus alvarezii*)

#### a. Bubur Alga Merah



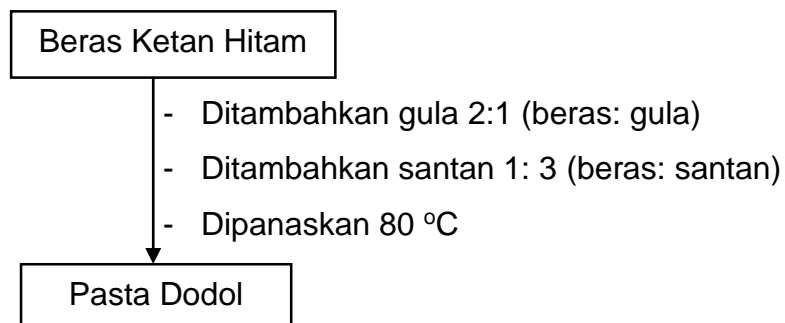
**b. Gel Alga Merah****4. Pembuatan *Edible Film*****a. Suspensi Pati****b. Gel Pati**

### c. Edible Film

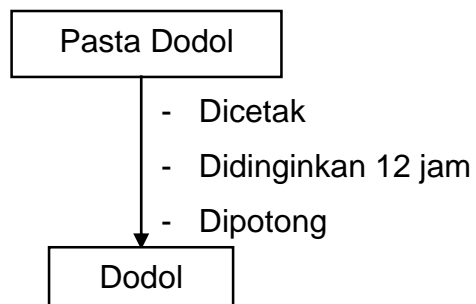


## 5. Pembuatan dan Pengemasan Dodol

### a. Pasta Dodol



### b. Dodol

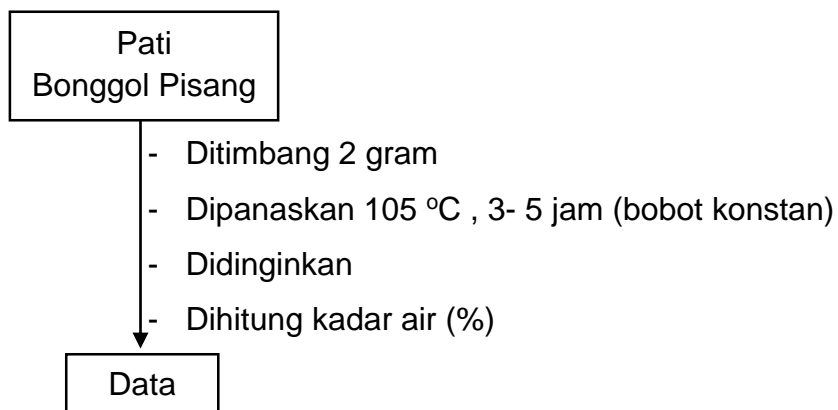


### c. Pengemasan Dodol



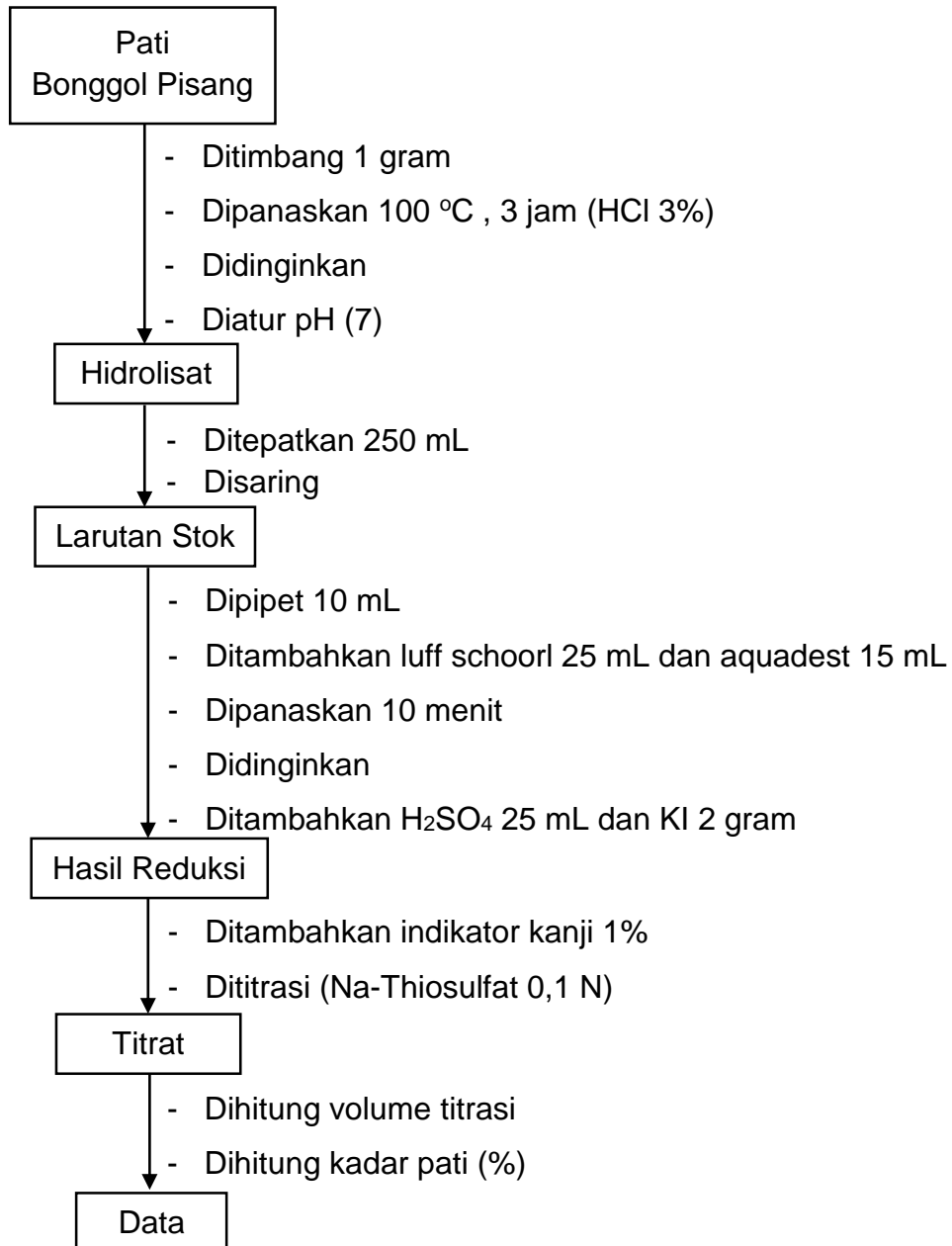
### Lampiran 3: Skema Teknik Pengumpulan Data Penelitian

#### 1. Uji Kadar Air



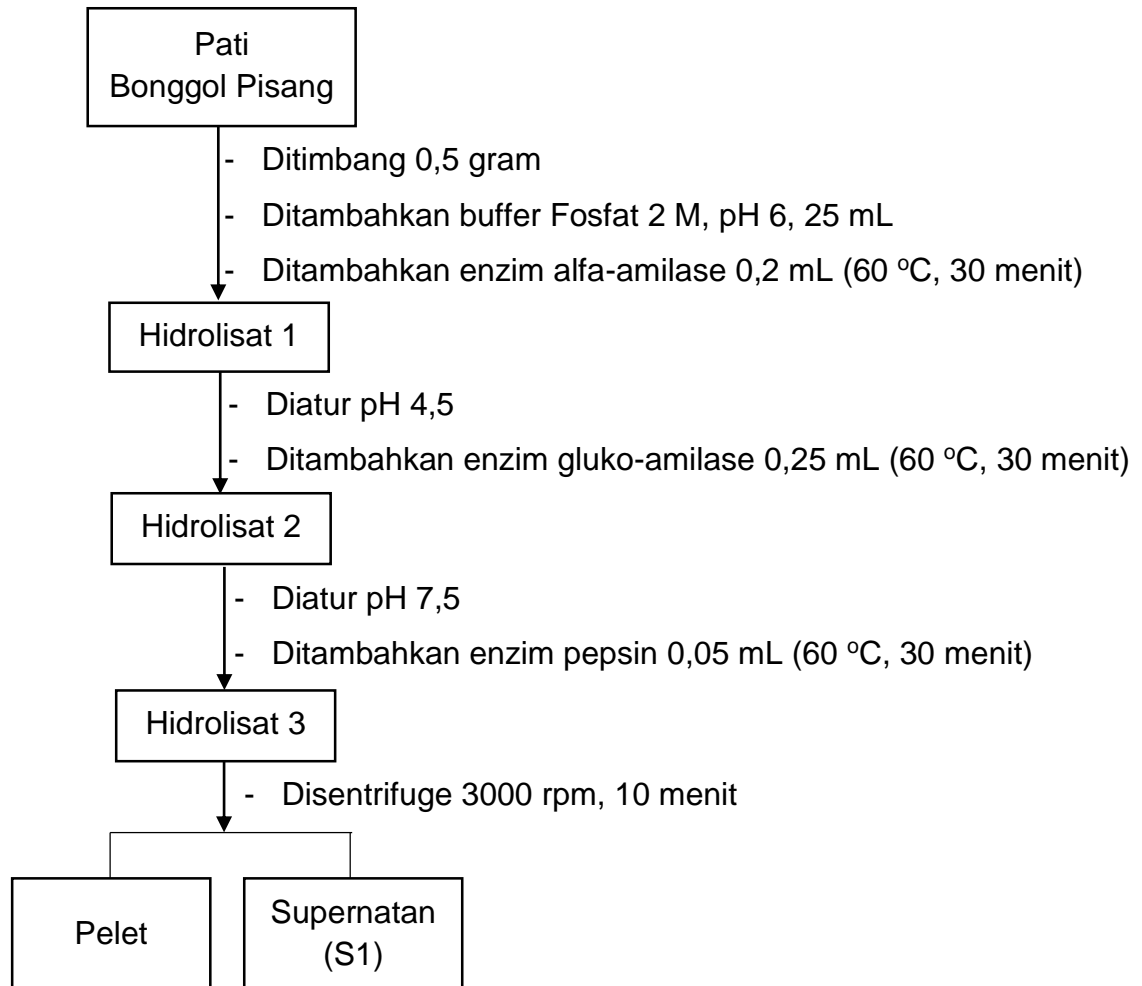
Keterangan: Cawan porselin (wadah pati) dikonstankan terlebih dahulu

## 2. Uji Kadar Pati

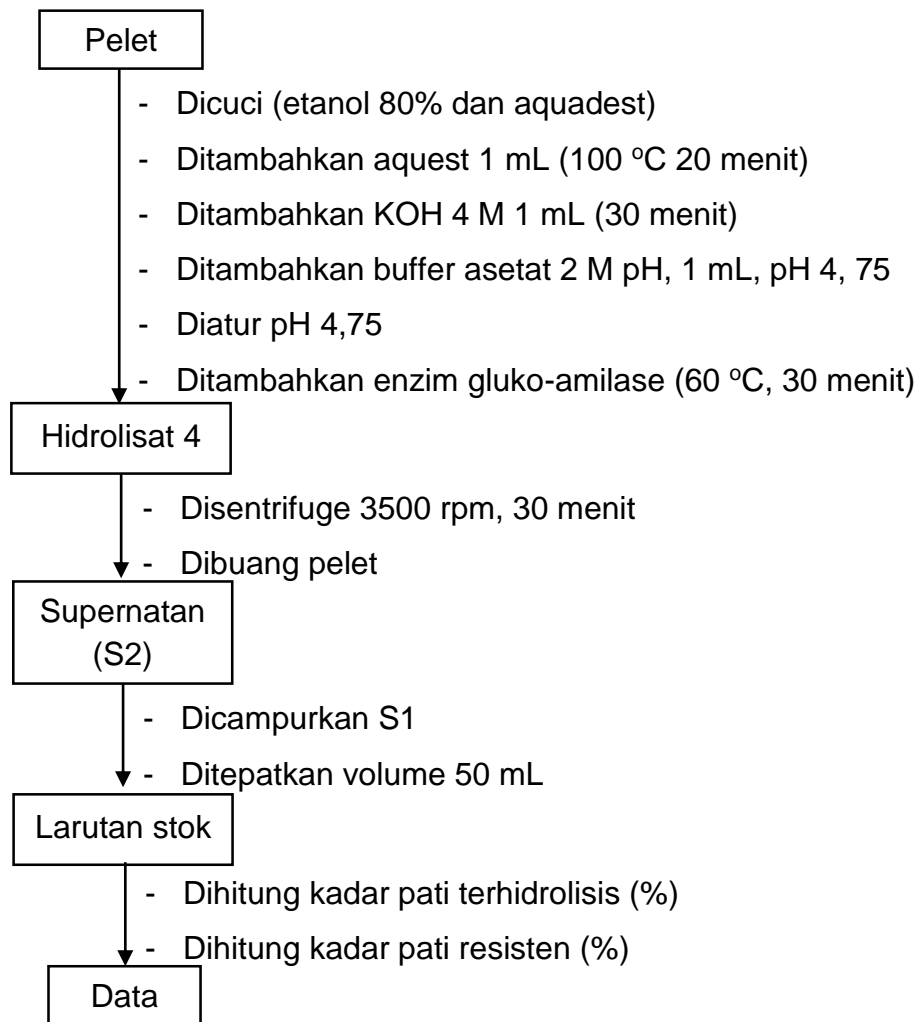


### 3. Uji Kadar Pati Resisten

#### a. Hidrolisis Enzim Tahap 1

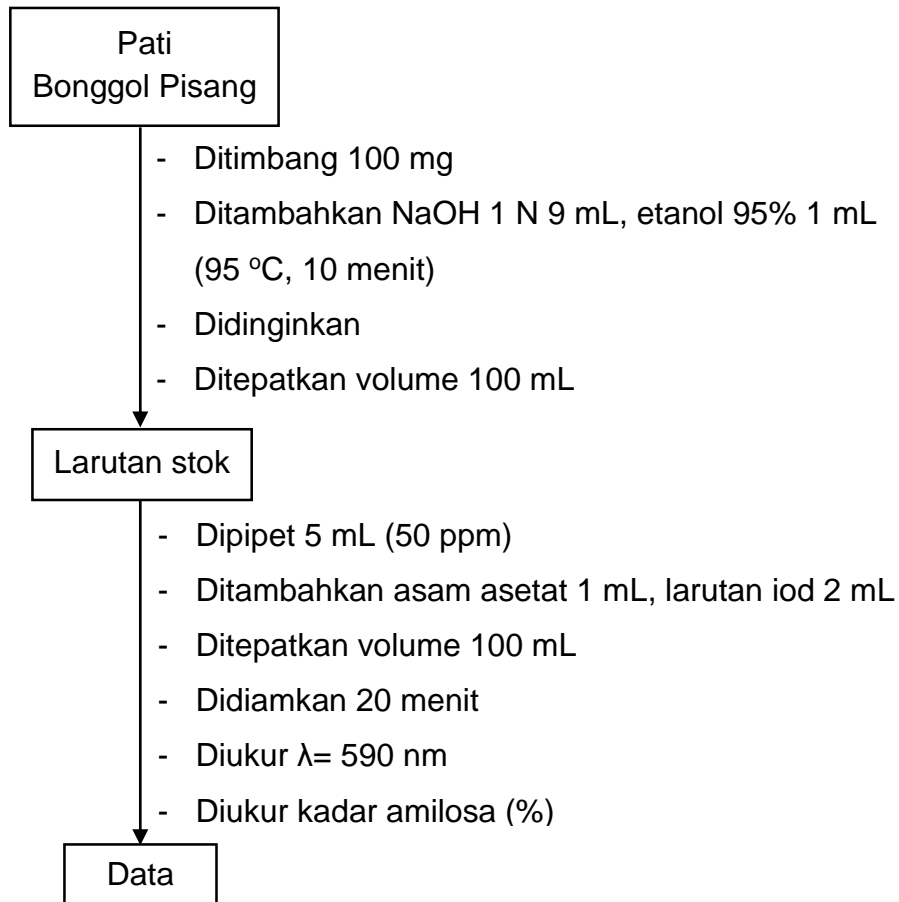




**b. Hidrolisis Enzim Tahap 2**

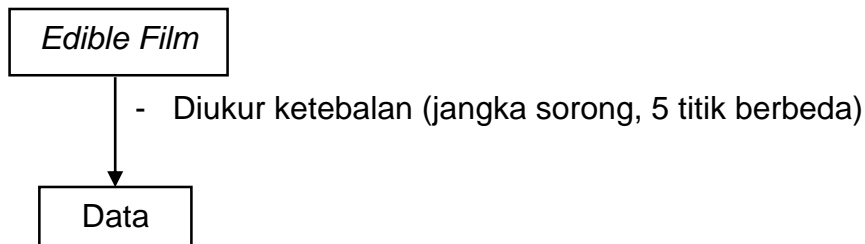
Keterangan: Kadar pati terhidrolisis menggunakan metode kadar pati (bonggol pisang) sehingga kadar pati resisten (tidak terhidrolisis) dapat diperoleh

#### 4. Uji Kadar Amilosa

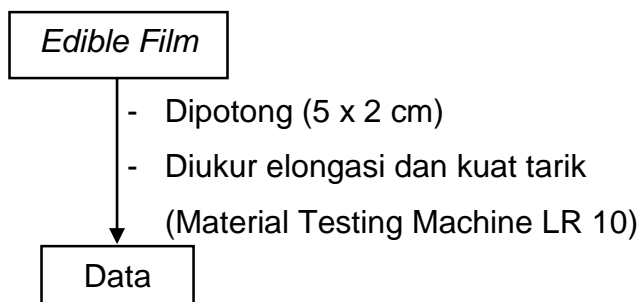


Keterangan: Perlakuan yang sama untuk larutan standar (amilosa murni) untuk memperoleh  $\lambda_{\max}$  dan kurva standar dengan konsentrasi larutan (4, 8, 12, 16, 20 ppm)

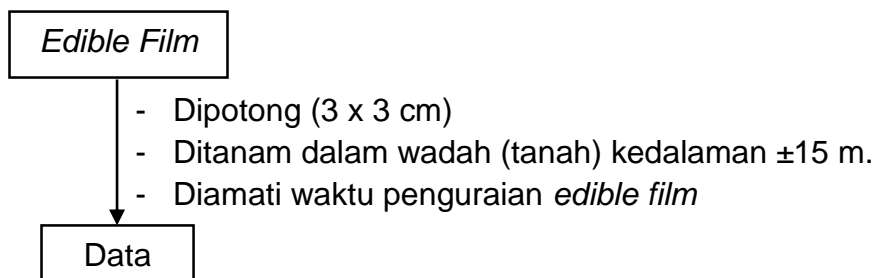
### 5. Uji ketebalan



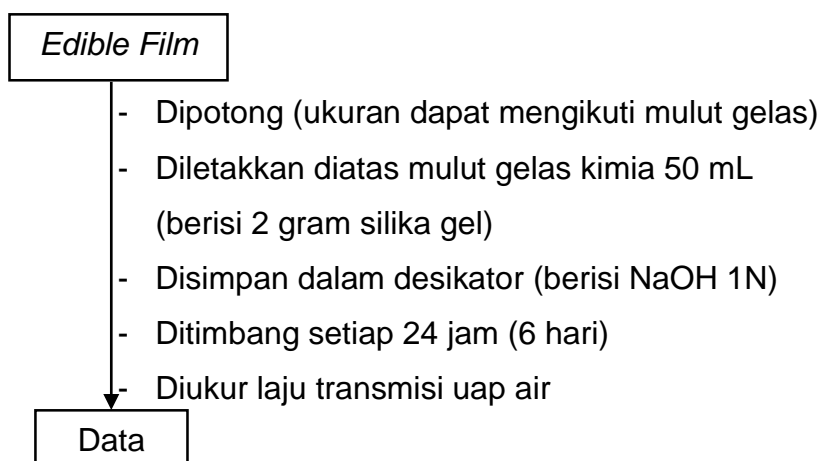
### 6. Uji Elongasi dan Kuat Tarik



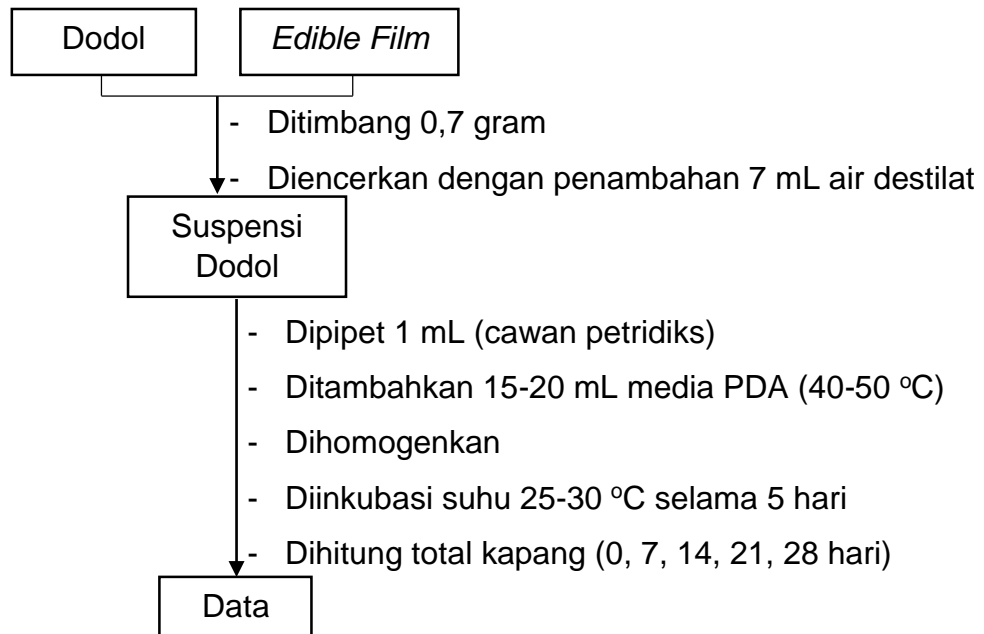
### 7. Uji Biodegradabilitas



### 8. Uji Laju Transmisi Uap Air



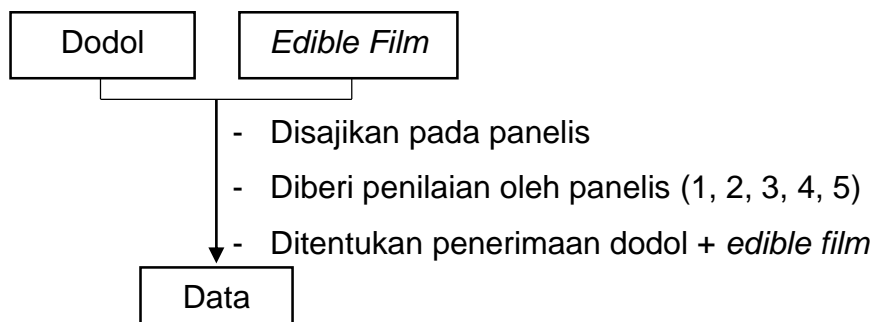
### 9. Uji Umur Simpan (Total Kapang)



Ket: Dodol telah dikemas dengan *edible film* dan plastik pp (*polypropylene*).

Pengenceran dilakukan hingga  $10^{-3}$  dan masing-masing pengenceran ditumbuhkan dalam cawan yang berisi media PDA.

### 10. Uji Organoleptik (Hedonik)



#### Lampiran 4: Tabel Penentuan Data Analisis

##### 1. Tabel 9. Penentuan Glukosa Dalam Bahan Dengan Metode Luff School

ml 0,1 N			ml 0,1 N		
Na-	Glukosa, mg C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> O <sub>6</sub>	Δ	Na-	Glukosa, mg C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> O <sub>6</sub>	Δ
tiosulfat			tiosulfat		
1	2.4	2.5	13	33.0	2.7
2	4.8	2.4	14	35.7	2.8
3	7.2	2.5	15	38.5	2.8
4	9.7	2.5	16	41.3	2.9
5	12.2	2.5	17	44.2	2.9
6	14.7	2.5	18	47.1	2.9
7	17.2	2.6	19	50.0	3.0
8	19.8	2.6	20	53.0	3.0
9	22.4	2.6	21	56.0	3.1
10	25.5	2.6	22	59.1	3.1
11	27.6	2.7	23	62.2	-
12	30.3	2.7	24	-	-

Sumber: buku prosedur analisis untuk bahan makanan dan pertanian edisi ke-3

**2. Tabel 10.** F Tabel Uji Organoleptik Rasio Ragam Taraf 5 %

<b>N1/N2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	<b>24</b>	<b>∞</b>
1	161,4	199,5	215,7	224,6	230,2	234,0	238,9	243,9	249,0	254,3
2	18,51	19,00	19,16	19,25	19,30	19,33	19,37	19,41	19,45	19,50
3	10,13	9,55	9,28	9,12	9,01	8,94	8,84	8,74	8,64	8,53
4	7,71	6,94	6,59	6,39	6,26	6,16	6,04	5,91	5,77	5,63
5	6,61	5,79	5,41	5,19	5,05	4,95	4,82	4,68	4,53	4,36
6	5,99	5,14	4,76	4,53	4,39	4,28	4,15	4,00	3,84	3,67
7	5,59	4,74	4,35	4,12	3,97	3,87	3,73	3,57	3,41	3,23
8	5,32	4,46	4,07	3,84	3,69	3,58	3,44	3,28	3,12	2,93
9	5,12	4,26	3,86	3,63	3,48	3,37	3,23	3,07	2,90	2,71
10	4,96	4,10	3,71	3,48	3,33	3,22	3,07	2,91	2,74	2,54
11	4,84	3,98	3,59	3,36	3,20	3,09	2,95	2,79	2,61	2,40
12	4,75	3,88	3,49	3,26	3,11	3,00	2,85	2,69	2,50	2,30
13	4,67	3,80	3,41	3,18	3,02	2,92	2,77	2,60	2,42	2,21
14	4,60	3,74	3,34	3,11	2,96	2,85	2,70	2,53	2,35	2,13
15	4,54	3,68	3,29	3,06	2,90	2,79	2,64	2,48	2,29	2,07
16	4,49	3,63	3,24	3,01	2,85	2,74	2,59	2,42	2,24	2,01
17	4,45	3,59	3,20	2,96	2,81	2,70	2,55	2,38	2,19	1,96
18	4,41	3,55	3,16	2,93	2,77	2,66	2,51	2,34	2,15	1,92
19	4,38	3,52	3,13	2,90	2,74	2,63	2,48	2,31	2,11	1,88
20	4,35	3,49	3,10	2,87	2,71	2,60	2,45	2,28	2,08	1,84
21	4,32	3,47	3,07	2,84	2,68	2,57	2,42	2,25	2,05	1,81
22	4,30	3,44	3,05	2,82	2,66	2,55	2,40	2,23	2,03	1,78
23	4,28	3,42	3,03	2,80	2,64	2,53	2,38	2,20	2,00	1,76
24	4,26	3,40	3,01	2,78	2,62	2,51	2,36	2,18	1,98	1,73
25	4,24	3,38	2,99	2,76	2,60	2,49	2,34	2,16	1,96	1,71
26	4,22	3,37	2,98	2,74	2,59	2,47	2,32	2,15	1,95	1,69
27	4,21	3,35	2,96	2,73	2,57	2,46	2,30	2,13	1,93	1,67
28	4,20	3,34	2,95	2,71	2,56	2,44	2,29	2,12	1,91	1,65
29	4,18	3,33	2,93	2,70	2,54	2,43	2,28	2,10	1,90	1,64
30	4,17	3,32	2,92	2,69	2,53	2,42	2,27	2,09	1,89	1,62
40	4,08	3,23	2,84	2,61	2,45	2,34	2,18	2,00	1,79	1,51
60	4,00	3,15	2,76	2,52	2,37	2,25	2,10	1,92	1,70	1,39
120	3,92	3,07	2,68	2,45	2,29	2,17	2,02	1,83	1,61	1,25
∞	3,84	2,99	2,60	2,37	2,21	2,09	1,94	1,75	1,52	1,00

Sumber: EBOOKPANGAN.com(2006)

3. Tabel 11. F Tabel Uji Organoleptik Rasio Ragam Taraf 1 %

N1/N2	1	2	3	4	5	6	8	12	24	$\infty$
1	4052	4999	5403	5625	5764	5859	5981	6106	6234	6366
2	98,44	99,00	99,17	99,25	99,30	99,33	99,36	99,42	99,46	99,50
3	34,12	30,81	29,46	28,71	28,24	27,91	27,49	27,05	26,60	26,12
4	21,20	18,00	16,69	15,98	15,52	15,21	14,80	14,37	13,93	13,46
5	16,26	13,27	12,06	11,39	10,97	10,67	10,29	9,89	9,47	9,02
6	13,74	10,92	9,78	9,15	8,75	8,47	8,10	7,72	7,31	6,88
7	12,25	9,55	8,45	7,85	7,46	7,17	6,84	6,47	6,07	5,65
8	11,26	8,65	7,59	7,01	6,63	6,37	6,03	5,67	5,28	4,86
9	10,56	8,02	6,99	6,42	6,06	5,80	5,47	5,11	4,73	4,31
10	10,04	7,56	6,55	5,99	5,64	5,39	5,06	4,71	4,33	3,91
11	9,65	7,20	6,22	5,57	5,32	5,07	4,74	4,40	4,02	3,60
12	9,33	6,93	5,95	5,41	5,06	4,82	4,50	4,18	3,78	3,36
13	9,07	6,70	5,74	5,20	4,86	4,62	4,30	3,96	3,59	3,16
14	8,86	6,51	5,56	5,03	4,69	4,46	4,14	3,80	3,43	3,00
15	8,68	6,36	5,42	4,89	4,56	4,32	4,00	3,67	3,29	2,87
16	8,53	6,23	5,29	4,77	4,44	4,20	3,89	3,55	3,18	2,75
17	8,40	6,11	5,18	4,67	4,34	4,10	3,79	3,45	3,08	2,65
18	8,28	6,01	5,09	4,58	4,25	4,01	3,71	3,37	3,00	2,57
19	8,18	5,93	5,01	4,50	4,17	3,94	3,63	3,30	2,92	2,49
20	8,10	5,85	4,94	4,43	4,10	3,87	3,56	3,23	2,86	2,42
21	8,02	5,78	4,87	4,37	4,04	3,81	3,51	3,17	2,80	2,36
22	7,94	5,72	4,82	4,31	3,99	3,76	3,45	3,12	2,75	2,31
23	7,88	5,66	4,76	4,26	3,94	3,71	3,41	3,07	2,70	2,26
24	7,82	5,61	4,72	4,22	3,90	3,67	3,36	3,03	2,66	2,21
25	7,77	5,57	4,68	4,18	3,86	3,63	3,32	2,99	2,62	2,17
26	7,72	5,53	4,64	4,14	3,82	3,59	3,29	2,96	2,58	2,13
27	7,68	5,49	4,60	4,11	3,78	3,56	3,26	2,93	2,55	2,10
28	7,64	5,45	4,57	4,07	3,75	3,53	3,23	2,90	2,52	2,06
29	7,60	5,42	4,54	4,04	3,73	3,50	3,20	2,87	2,49	2,03
30	7,56	5,39	4,51	4,02	3,70	3,47	3,17	2,84	2,47	2,01
40	7,31	5,18	4,31	3,83	3,51	3,29	2,99	2,66	2,29	1,80
60	7,08	4,98	4,13	3,65	3,34	3,12	2,82	2,50	2,12	1,60
120	7,85	4,79	3,95	3,48	3,17	2,96	2,66	2,34	1,95	1,38
$\infty$	7,64	4,60	3,78	3,32	3,02	2,80	2,51	2,18	1,79	1,00

Sumber: EBOOKPANGAN.com(2006)

## Lampiran 5. Data Pengamatan dan Perhitungan Hasil Pengamatan

### 1. Kadar Pati

Volume titrasi blangko = 45 mL

Volume titrasi sampel = 27,7 mL

mg glukosa diperoleh dari data mL Tiosulfat 0,1 N pada Table 11

mL Tiosulfat 0,1 N = mL tiosulfat blangko - mL tiosulfat sampel

$$= (45 - 27,7) \text{ mL} \\ = 17,3 \text{ mL}$$

mg glukosa

17 mL Tiosulfat = 44,2 mg glukosa

0,3 mL Tiosulfat =  $2,9 \times 0,3 = 0,87$  mg glukosa

Total mg glukosa =  $44,2 + 0,87 = 45,07 \times 0,9$  (nilai faktor konversi pati)

mg pati = 40,56

$$\% \text{ pati} = \frac{\text{mg pati} \times fp}{\text{Bobot Sampel}} \times 100 \\ = \frac{40,56 \text{ mg} \times \frac{250}{10}}{1045,4 \text{ mg}} \times 100 \\ = 97\% \times 0,9 \\ = 87\%$$

**Tabel 12.** Data dan Hasil Pengamatan Kadar Pati

Pengamatan	Volume Titrasi (mL)	Jumlah Pati (mg)	Kadar Pati (%)
Simplo	27,7	40,56	87
Duplo	27,8	40,30	88
Triplo	27,5	41,08	86



## 2. Kadar Air

### a. Pati Bonggol Pisang

Berat sampel (a) = 2,0070 gram

Berat cawan + sampel sebelum pengeringan (b) = 41,9076 gram

Berat cawan + sampel setelah pengeringan (c) = 41,6807 gram

$$\begin{aligned} \% \text{ Kadar air} &= \frac{b - c}{a} \times 100 \% \\ &= \frac{(41,9076 - 41,6807) \text{ gram}}{2,0070 \text{ gram}} \times 100 \% \\ &= 11,3\% \end{aligned}$$

### b. Pati Modifikasi 4 °C

Berat sampel (a) = 2,0003 gram

Berat cawan + sampel sebelum pengeringan (b) = 41,9201 gram

Berat cawan + sampel setelah pengeringan (c) = 41,8320 gram

$$\begin{aligned} \% \text{ Kadar air} &= \frac{b - c}{a} \times 100\% \\ &= \frac{(41,9201 - 41,8320) \text{ gram}}{2,0003 \text{ gram}} \times 100\% \\ &= 5\% \end{aligned}$$

### c. Pati Modifikasi -18 °C

Berat sampel (a) = 2,0003 gram

Berat cawan + sampel sebelum pengeringan (b) = 41,9201 gram

Berat cawan + sampel setelah pengeringan (c) = 41,8320 gram

$$\begin{aligned}
 \% \text{ Kadar air} &= \frac{b - c}{a} \times 100\% \\
 &= \frac{(32,8696 - 32,7789) \text{ gram}}{2,0054 \text{ gram}} \times 100\% \\
 &= 4,5\%
 \end{aligned}$$

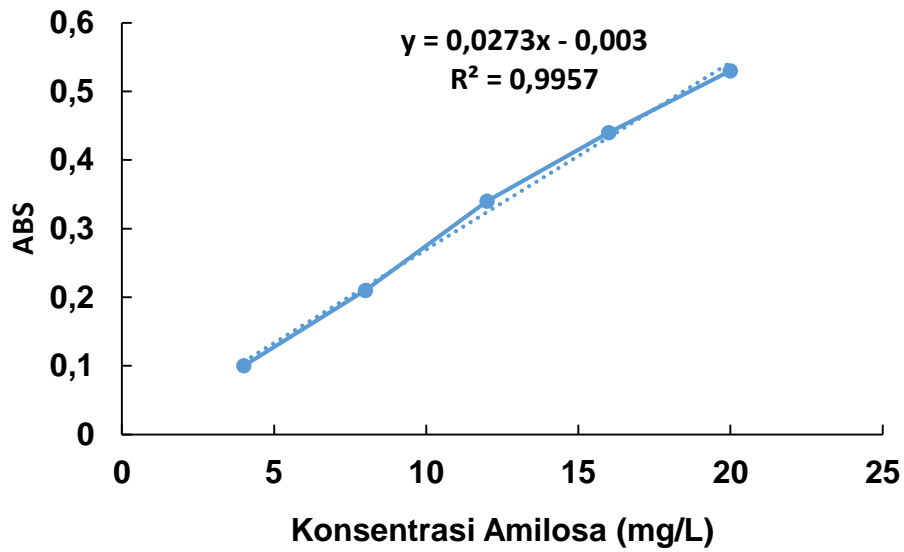
**Tabel 13.** Data dan Hasil Pengamatan Kadar Air Pati Termodifikasi

Pati	Pengamatan	Berat Sampel (a)	Berat Cawan + Sampel (b)	Berat Cawan + Sampel (c)	kadar air (%)
Bonggol Pisang	Simplo	2,0070	41,9076	41,6807	11,3
	Duplo	2,0018	32,8494	32,6278	11
	Triplo	2,0080	47,4880	47,5640	11,15
Modif 4 °C	Simplo	2,0008	41,9340	41,8330	5
	Duplo	2,0017	71,3830	71,2760	5,3
	Triplo	2,0028	47,6397	47,5365	5,2
Modif -18 °C	Simplo	2,0054	32,8696	32,7789	4,5
	Duplo	2,0030	37,1862	37,0760	5,5
	Triplo	2,0029	45,7358	45,6276	5,4

### 3. Kadar Amilosa

**Tabel 14.** Data Kurva Standar Amilosa Murni

Konsentrasi	
Amilosa (mg/l)	Absorbansi
4	0,1
8	0,21
12	0,34
16	0,44
20	0,53



**Gambar 16.** Kurva Standar Amilosa Murni

**a. Pati Bongol Pisang**

Absorbansi sampel ( $y$ ) = 0,348

Konsentrasi sampel ( $x$ )

$$y = 0,0237x - 0,003$$

$$0,348 = 0,0237x - 0,003$$

$$0,0237x = 0,348 + 0,003$$

$$0,0237x = 0,351$$

$$x = 12,86 \text{ ppm} \times 20 \text{ (fp)}$$

$$= 257,143$$

$$\% \text{ amilosa} = \frac{C \times V}{W} \times 100$$

$$= \frac{257,143 \frac{\text{mg}}{\text{l}} \times 0,1 \text{ l}}{102,2 \text{ mg}} \times 100$$

$$= 25,16\%$$

**b. Pati Modifikasi 4 °C**

Absorbansi sampel (y) = 0,392

Konsentrasi sampel (x)

$$y = 0,0237x - 0,003$$

$$0,392 = 0,0237x - 0,003$$

$$0,0237x = 0,392 + 0,003$$

$$0,0237x = 0,395$$

$$x = 14,47 \text{ ppm} \times 20 \text{ (fp)}$$

$$= 289,37$$

$$\% \text{ amilosa} = \frac{c \times V}{W} \times 100$$

$$= \frac{289,37 \frac{\text{mg}}{\text{L}} \times 0,1 \text{ l}}{103,8 \text{ mg}} \times 100$$

$$= 27,95\%$$

**c. Pati Modifikasi -18 °C**

Absorbansi sampel (y) = 0,379

Konsentrasi sampel (x)

$$y = 0,0237x - 0,003$$

$$0,379 = 0,0237x - 0,003$$

$$0,0237x = 0,379 + 0,003$$

$$0,0237x = 0,382$$

$$x = 13,99 \text{ ppm} \times 20 \text{ (fp)}$$

$$= 279,85$$

$$\begin{aligned} \% \text{ amilosa} &= \frac{c \times V}{W} \times 100 \\ &= \frac{279,85 \frac{\text{mg}}{\text{l}} \times 0,1 \text{ l}}{104,5 \text{ mg}} \times 100 \\ &= 26,78\% \end{aligned}$$

**Tabel 15.** Data dan Hasil Pengamatan Kadar Amilosa Pati Termodifikasi

Pati	Pengamatan	Berat Sampel	Absorbansi	Konsentrasi	Kadar Amilosa (%)
Bonggol Pisang	Simplo	102,2	0,348	12,86	25,16
	Duplo	103,2	0,352	13,00	25,20
	Triplo	102,8	0,350	12,90	25,16
Modif 4 °C	Simplo	103,5	0,392	14,47	27,95
	Duplo	102,8	0,389	14,35	27,94
	Triplo	104,2	0,395	14,57	27,98
Modif -18 °C	Simplo	104,5	0,379	13,99	26,78
	Duplo	104,6	0,382	14,10	26,86
	Triplo	103,9	0,378	13,95	26,97

#### 4. Kadar Pati Resisten

##### a. Pati Bonggol Pisang

Volume titrasi blangko = 20,9 mL

Volume titrasi sampel = 3,4 mL

mg glukosa diperoleh dari data mL Tiosulfat 0,1 N pada Table 7

mL Tiosulfat 0,1 N = mL tiosulfat blangko - mL tiosulfat sampel

$$= (20,9 - 3,4) \text{ mL}$$

$$= 17,5 \text{ mL}$$

mg glukosa

17 mL Tiosulfat = 44,2 mg glukosa

0,5 mL Tiosulfat =  $2,9 \times 0,5 = 1,45$  mg glukosa

Total mg glukosa =  $44,2 + 1,45 = 45,65 \times 0,9$  (nilai faktor konversi pati)

mg pati = 41,085

$$\% \text{ pati hidrolisis} = \frac{\text{mg pati} \times \text{fp}}{\text{Bobot Sampel}} \times 100$$

$$= \frac{401,085 \text{ mg} \times \frac{50}{4}}{501,5 \text{ mg}} \times 100$$

$$= 102,40 \times 0,87$$

$$= 89,09\%$$

$$\% \text{ pati resisten} = 100 - 89,09$$

$$= 10,90\%$$

#### **b. Pati Modifikasi 4 °C**

Volume titrasi blangko = 20,9 mL

Volume titrasi sampel = 6,1 mL

mg glukosa diperoleh dari data mL Tiosulfat 0,1 N pada Table 7

mL Tiosulfat 0,1 N = mL tiosulfat blangko - mL tiosulfat sampel

$$= (20,9 - 6,1) \text{ mL}$$

$$= 14,8 \text{ mL}$$

mg glukosa

14 mL Tiosulfat = 35,7 mg glukosa

0,8 mL Tiosulfat =  $2,9 \times 0,8 = 2,24$  mg glukosa

Total mg glukosa =  $35,7 + 2,24 = 37,94 \times 0,9$  (nilai faktor konversi pati)

mg pati = 33,741

$$\begin{aligned}
 \% \text{ pati hidrolisis} &= \frac{\text{mg pati} \times \text{fp}}{\text{Bobot Sampel}} \times 100 \\
 &= \frac{33,741 \text{ mg} \times \frac{50}{4}}{502,4 \text{ mg}} \times 100 \\
 &= 84,96 \times 0,87 \\
 &= 73,91\% \\
 \% \text{ pati resisten} &= 100 - 73,91 \\
 &= 26,10\%
 \end{aligned}$$

### c. Pati Modifikasi -18 °C

Volume titrasi blangko = 20,9 mL

Volume titrasi sampel = 4,3 mL

mg glukosa diperoleh dari data mL Tiosulfat 0,1N pada Table 7

mL Tiosulfat 0,1N = mL tiosulfat blangko - mL tiosulfat sampel

$$= (20,9 - 4,3) \text{ mL}$$

$$= 16,6 \text{ mL}$$

mg glukosa

16 mL Tiosulfat = 41,3 mg glukosa

0,6 mL Tiosulfat =  $2,9 \times 0,6 = 1,74$  mg glukosa

Total mg glukosa =  $41,3 + 1,74 = 43,04 \times 0,9$  (nilai faktor konversi pati)

$$\text{mg pati} = 38,736$$

$$\begin{aligned}
 \% \text{ pati hidrolisis} &= \frac{\text{mg pati} \times \text{fp}}{\text{Bobot Sampel}} \times 100 \\
 &= \frac{38,736 \text{ mg} \times \frac{50}{4}}{502,5 \text{ mg}} \times 100 \\
 &= 96,36 \times 0,87 \\
 &= 83,83\% \\
 \% \text{ pati resisten} &= 100 - 83,83 \\
 &= 16,17\%
 \end{aligned}$$

**Tabel 16.** Data dan Hasil Pengamatan Kadar Pati Resisten Pati Termodifikasi

Pati	Pengamatan	Volume Titrasi (mL)	Jumlah Pati (mg)	Pati Hidrolisis (%)	Pati Resisten (%)
Bonggol	Simplo	3,4	41,09	89,09	10,9
	Duplo	3,3	41,36	89,3	10,7
Pisang	Triplo	3,2	41,60	89,8	10,2
	Simplo	6,1	34,15	73,91	26,1
Modif 4 °C	Duplo	5,9	34,65	75	25
	Triplo	5,9	34,65	75,2	24,8
Modif -18 °C	Simplo	4,3	38,74	83,83	16,17
	Duplo	4,2	38,99	84,28	15,72
	Triplo	4,4	38,48	83,38	16,62

## 5. Ketebalan

**Tabel 17.** Ketebalan Edible Film

Sampel	Ketebalan (mm)					Rata-Rata
	Sisi 1	Sisi 2	Sisi 3	Sisi 4	Sisi 5	
AM 0%	0,15	0,16	0,14	0,13	0,15	0,146
AM 0,5%	0,16	0,16	0,17	0,16	0,17	0,164
AM 1%	0,17	0,16	0,17	0,17	0,16	0,166
AM 1,5%	0,16	0,19	0,17	0,18	0,19	0,178
AM 2%	0,2	0,2	0,2	0,19	0,21	0,2

## 6. Laju Transmisi Uap Air (LTUA)

### *Edible Film (Alga Merah 0%)*

$$\begin{aligned}
 \text{LTUA, hari 1} &= \frac{\text{Berat akhir} - \text{Berat awal}}{24 \text{ jam} \times \text{luas permukaan}} \\
 &= \frac{(66,4256 - 66,1466) \text{ gr}}{24 \text{ jam} \times 0,00237 \text{ m}^2} \\
 &= 4,905 \frac{\text{gr}}{24 \text{ jam} \cdot \text{m}^2}
 \end{aligned}$$



$$\begin{aligned} \text{LTUA, hari 2} &= \frac{\text{Berat akhir} - \text{Berat awal}}{24 \text{ jam} \times \text{luas permukaan}} \\ &= \frac{(66,5988 - 66,4256) \text{ gr}}{24 \text{ jam} \times 0,00237 \text{ m}^2} \\ &= 3,045 \frac{\text{gr}}{24 \text{ jam} \cdot \text{m}^2} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{LTUA, hari 3} &= \frac{\text{Berat akhir} - \text{Berat awal}}{24 \text{ jam} \times \text{luas permukaan}} \\ &= \frac{(66,7017 - 66,5988) \text{ gr}}{24 \text{ jam} \times 0,00237 \text{ m}^2} \\ &= 1,809 \frac{\text{gr}}{24 \text{ jam} \cdot \text{m}^2} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{LTUA, hari 4} &= \frac{\text{Berat akhir} - \text{Berat awal}}{24 \text{ jam} \times \text{luas permukaan}} \\ &= \frac{(66,8112 - 66,7017) \text{ gr}}{24 \text{ jam} \times 0,00237 \text{ m}^2} \\ &= 1,925 \frac{\text{gr}}{24 \text{ jam} \cdot \text{m}^2} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{LTUA, hari 5} &= \frac{\text{Berat akhir} - \text{Berat awal}}{24 \text{ jam} \times \text{luas permukaan}} \\ &= \frac{(66,9023 - 66,8112) \text{ gr}}{24 \text{ jam} \times 0,00237 \text{ m}^2} \\ &= 1,601 \frac{\text{gr}}{24 \text{ jam} \cdot \text{m}^2} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{LTUA, hari 6} &= \frac{\text{Berat akhir} - \text{Berat awal}}{24 \text{ jam} \times \text{luas permukaan}} \\ &= \frac{(66,9301 - 66,9023) \text{ gr}}{24 \text{ jam} \times 0,00237 \text{ m}^2} \\ &= 0,488 \frac{\text{gr}}{24 \text{ jam} \cdot \text{m}^2} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Rata - rata} &= \frac{\text{LTUA hari 1} + \text{LTUA hari 2} + \text{LTUA hari 3} + \text{LTUA hari 4} + \text{LTUA hari 5} + \text{LTUA hari 6}}{6} \\ &= \frac{(4,905 + 3,045 + 1,809 + 1,925 + 1,601 + 0,488) \frac{\text{gr}}{24 \text{ jam} \cdot \text{m}^2}}{6} = 2,296 \frac{\text{gr}}{24 \text{ jam} \cdot \text{m}^2} \end{aligned}$$

**Tabel 18.** Data dan Hasil Pengamatan Laju Transmisi Uap Air  
*Edible Film AM 0%*

Luas Area Penyimpanan = 0,00237 m<sup>2</sup>

Penyimpanan (Hari)	Pengamatan			%LTUA Rata-Rata (g/24 jam.m <sup>2</sup> )
	Simplo	Duplo	Triplo	
0	66,146	66,302	66,249	
1	66,426	66,587	66,544	
2	66,599	66,763	66,733	
3	66,701	66,901	66,912	
4	66,811	67,028	67,009	<b>2,408</b>
5	66,902	67,099	67,071	
6	66,930	67,143	67,091	
<b>LTUA (g/24 jam.m<sup>2</sup>)</b>	2,296	2,464	2,465	

**Tabel 19.** Data dan Hasil Pengamatan Laju Transmisi Uap Air  
*Edible Film AM 0,5%*

Luas Area Penyimpanan = 0,00159 m<sup>2</sup>

Penyimpanan (Hari)	Pengamatan			%LTUA Rata-Rata (g/24 jam.m <sup>2</sup> )
	Simplo	Duplo	Triplo	
0	33,761	33,599	33,501	
1	34,003	33,809	33,705	
2	34,100	33,944	33,840	
3	34,190	34,042	33,957	
4	34,247	34,130	34,031	<b>2,539</b>
5	34,294	34,171	34,073	
6	34,321	34,193	34,091	
<b>LTUA (g/24 jam.m<sup>2</sup>)</b>	2,448	2,592	2,578	

**Tabel 20.** Data dan Hasil Pengamatan Laju Transmisi Uap Air  
*Edible Film AM 1%*

Luas Area Penyimpanan = 0,00237 m<sup>2</sup>

Penyimpanan (Hari)	Pengamatan			%LTUA Rata-Rata (g/24 jam.m <sup>2</sup> )
	Simplo	Duplo	Triplo	
0	64,487	64,324	64,500	
1	64,908	64,660	64,832	
2	65,106	64,883	65,048	
3	65,228	65,034	65,246	
4	65,327	65,187	65,366	<b>2,844</b>
5	65,398	65,262	65,445	
6	65,423	65,314	65,486	
<b>LTUA (g/24 jam.m<sup>2</sup>)</b>	2,742	2,900	2,887	

**Tabel 21.** Data dan Hasil Pengamatan Laju Transmisi Uap Air  
*Edible Film AM 1,5%*

Luas Area Penyimpanan = 0,00196 m<sup>2</sup>

Penyimpanan (Hari)	Pengamatan			%LTUA Rata-Rata (g/24 jam.m <sup>2</sup> )
	Simplo	Duplo	Triplo	
0	64,484	64,348	64,399	
1	64,865	64,625	64,652	
2	65,049	64,814	64,835	
3	65,153	64,929	64,999	
4	65,229	65,022	65,089	<b>2,770</b>
5	65,279	65,078	65,154	
6	65,297	65,110	65,169	
<b>LTUA (g/24 jam.m<sup>2</sup>)</b>	2,882	2,702	2,726	

**Tabel 22.** Data dan Hasil Pengamatan Laju Transmisi Uap Air  
*Edible Film AM 2%*

Luas Area Penyimpanan = 0,00237 m<sup>2</sup>

Penyimpanan (Hari)	Pengamatan			%LTUA Rata-Rata (g/24 jam.m <sup>2</sup> )
	Simplo	Duplo	Triplo	
0	54,039	54,101	53,922	
1	54,502	54,451	54,269	
2	54,729	54,684	54,509	
3	54,881	54,881	54,729	
4	55,015	55,040	54,875	<b>3,146</b>
5	55,107	55,127	54,943	
6	55,127	55,177	54,980	
<b>LTUA (g/24 jam.m<sup>2</sup>)</b>	3,186	3,152	3,100	

## 7. Total Angka Kapang

### a. Total Kapang *Edible Film* Sebelum Penyimpanan dan Setelah Penyimpanan

**Tabel 23.** Data dan Hasil Pengamatan Total Angka Kapang  
*Edibe Film AM 0%*

Penyimpanan	Pengenceran	Jumlah Koloni			Rata-Rata	Total Angka Kapang (cfu/mL)
		Simplo	Duplo	Triplo		
Sebelum	10 <sup>-1</sup>	0	0	0	0	0
	10 <sup>-2</sup>	0	0	0		
	10 <sup>-3</sup>	0	0	0		
Sesudah	10 <sup>-1</sup>	1	2	2	1,33	1,3 x 10 <sup>2</sup>
	10 <sup>-2</sup>	1	1	1		
	10 <sup>-3</sup>	0	0	0		

**1) Edible Film AM 0% (Sebelum Penyimpanan)**

$$\begin{aligned} \text{Angka Total Kapang} &= \text{Rata - Rata Jumlah Koloni} \times \frac{1}{\text{Faktor Pengenceran}} \\ &= 0 \times \frac{1}{10^{-1} + 10^{-2} + 10^{-3}} \end{aligned}$$

**2) Edible Film AM 0% (Setelah Penyimpanan)**

$$\begin{aligned} \text{Angka Total Kapang} &= \text{Rata - Rata Jumlah Koloni} \times \frac{1}{\text{Faktor Pengenceran}} \\ &= \frac{\left(\frac{2+1+1}{3}\right) + \left(\frac{1+1+1}{3}\right)}{2} \times \frac{1}{10^{-2}} \\ &= 1,3 \times 10^2 \end{aligned}$$

**Tabel 24.** Data dan Hasil Pengamatan Total Angka Kapang  
*Edibe Film AM 2%*

Penyimpanan	Pengenceran	Jumlah Koloni			Rata-Rata	Total Angka Kapang (cfu/mL)
		Simplo	Duplo	Triplo		
Sebelum	10 <sup>-1</sup>	0	0	0	0	0
	10 <sup>-2</sup>	0	0	0		
	10 <sup>-3</sup>	0	0	0		
Sesudah	10 <sup>-1</sup>	2	1	1	1,17	1,2 x 10 <sup>2</sup>
	10 <sup>-2</sup>	1	0	0		
	10 <sup>-3</sup>	0	0	0		

**Tabel 25.** Data dan Hasil Pengamatan Total Angka Kapang  
*Polypropylene (PP)*

Penyimpanan	Pengenceran	Jumlah Koloni			Rata-Rata	Total Angka Kapang (cfu/mL)
		Simplo	Duplo	Triplo		
Sebelum	10 <sup>-1</sup>	0	0	0	0	0
	10 <sup>-2</sup>	0	0	0		
	10 <sup>-3</sup>	0	0	0		
Sesudah	10 <sup>-1</sup>	2	2	1	1,33	1,3 x 10 <sup>2</sup>
	10 <sup>-2</sup>	1	0	1		
	10 <sup>-3</sup>	0	0	0		

**b. Total Kapang Penyimpanan *Edible Film* + Dodol**

**Tabel 26.** Data dan Hasil Pengamatan Total Angka Kapang  
*Edibe Film* AM 0% + Dodol

Minggu ke-	Pengenceran	Jumlah Koloni			Rata-Rata	Total Angka Kapang (cfu/mL)
		Simplo	Duplo	Triplo		
1	10 <sup>-1</sup>	0	0	0	0	0
	10 <sup>-2</sup>	0	0	0		
	10 <sup>-3</sup>	0	0	0		
2	10 <sup>-1</sup>	2	0	1	1,25	1,2 x 10 <sup>1</sup>
	10 <sup>-2</sup>	0	0	1		
	10 <sup>-3</sup>	0	0	0		
3	10 <sup>-1</sup>	3	1	2	1,66	1,6 x 10 <sup>2</sup>
	10 <sup>-2</sup>	2	1	1		
	10 <sup>-3</sup>	0	0	0		

**Tabel 27.** Data dan Hasil Pengamatan Total Angka Kapang  
*Edibe Film* AM 2% + Dodol

Minggu ke-	Pengenceran	Jumlah Koloni			Rata-Rata	Total Angka Kapang (cfu/mL)
		Simplo	Duplo	Triplo		
1	10 <sup>-1</sup>	0	0	0	0	0
	10 <sup>-2</sup>	0	0	0		
	10 <sup>-3</sup>	0	0	0		
2	10 <sup>-1</sup>	0	0	0	0	0
	10 <sup>-2</sup>	0	0	0		
	10 <sup>-3</sup>	0	0	0		
3	10 <sup>-1</sup>	0	0	0	0	0
	10 <sup>-2</sup>	0	0	0		
	10 <sup>-3</sup>	0	0	0		
4	10 <sup>-1</sup>	1	1	1	1	1 x 10 <sup>-2</sup>
	10 <sup>-2</sup>	0	1	0		
	10 <sup>-3</sup>	0	0	0		

**Tabel 28.** Data dan Hasil Pengamatan Total Angka Kapang  
*Polypropylene + Dodol*

Minggu ke-	Pengenceran	Jumlah Koloni			Rata-Rata	Total Angka Kapang (cfu/mL)
		Simplo	Duplo	Triplo		
1	$10^{-1}$	0	0	0	0	0
	$10^{-2}$	0	0	0		
	$10^{-3}$	0	0	0		
2	$10^{-1}$	2	1	0	1,5	$1,5 \times 10^1$
	$10^{-2}$	0	0	0		
	$10^{-3}$	0	0	0		
3	$10^{-1}$	1	2	2	1,6	$1,6 \times 10^2$
	$10^{-2}$	2	1	0		
	$10^{-3}$	0	0	0		

## 8. Uji Hedonik

### a. Organoleptik Rasa

**Tabel 29.** Data dan Hasil Penilaian Organoleptik Panelis Terhadap Rasa

Panelis	Perlakuan (Sampel)		Yi	Total Panelis		
	AM 0	AM 2		$\sum FY^2_{ij}$	Yi <sup>2</sup>	
1	4	3	7	25	49	
2	5	4	9	41	81	
3	5	5	10	50	100	
4	4	4	8	32	64	
5	5	5	10	50	100	
6	5	4	9	41	81	
7	3	4	7	25	49	
8	3	3	6	18	36	
9	5	5	10	50	100	
10	5	4	9	41	81	
11	4	3	7	25	49	
12	3	4	7	25	49	
13	4	4	8	32	64	
14	5	4	9	41	81	
15	3	3	6	18	36	
16	4	4	8	32	64	
17	4	4	8	32	64	
18	4	4	8	32	64	
19	3	4	7	25	49	
20	3	3	6	18	36	
21	3	3	6	18	36	
22	5	5	10	50	100	
23	4	4	8	32	64	
24	4	4	8	32	64	
25	4	5	9	41	81	
26	5	4	9	41	81	
27	5	5	10	50	100	
28	5	5	10	50	100	
29	5	5	10	50	100	
30	4	4	8	32	64	
	Yi	125	122	247	1049	2087
Total Sampel	$\sum jY^2_y$	448	419	1723	31675	4355569
	Yi <sup>2</sup>	15625	14884	61009	1100401	4355569
	Rata-Rata	4,166667	4,066667			



### 1. Faktor Koreksi (FK)

$$\begin{aligned} FK &= \frac{(Total\ Y_i)^2}{Jumlah\ Panelis\ x\ Jumlah\ Sampel} \\ &= \frac{(247)^2}{30 \times 2} \\ &= 1016,82 \end{aligned}$$

### 2. Jumlah Kuadrat Sampel

$$\begin{aligned} \text{Jumlah Kuadrat Sampel} &= \frac{Jumlah\ Kuadrat\ Total\ Tiap\ Sampel}{Jumlah\ Panelis} - FK \\ &= \frac{125^2 + 122^2}{30} - 1016,82 \\ &= 0,15 \end{aligned}$$

### 3. Jumlah Kuadrat Panelis

$$\begin{aligned} \text{Jumlah Kuadrat Panelis} &= \frac{Jumlah\ Kuadrat\ Total\ Tiap\ Panelis}{Jumlah\ Sampel} - FK \\ &= \frac{2087}{2} - 1016,82 \\ &= 26,68 \end{aligned}$$

### 4. Jumlah Kuadrat Total

$$\begin{aligned} \text{Jumlah Kuadrat Total} &= \text{Total Jumlah Kuadrat} - FK \\ &= 1049 - 1016,82 \\ &= 32,18 \end{aligned}$$

### 5. Jumlah Kuadrat Error

$$\begin{aligned} \text{Jumlah Kuadrat Error} &= \text{JKT} - \text{JKS} - \text{JKP} \\ &= 32,18 - 0,15 - 26,68 \\ &= 5,35 \end{aligned}$$

### 6. Kuadrat Tengah Sampel

$$\begin{aligned} \text{Kuadrat Tengah Sampel} &= \frac{Jumlah\ Kuadrat\ Sampel}{Sampel-1} \\ &= \frac{0,15}{2-1} \\ &= 0,15 \end{aligned}$$

**7. Kuadrat Tengah Panelis**

$$\begin{aligned}\text{Kuadrat Tengah Panelis} &= \frac{\text{Jumlah Kuadrat Panelis}}{\text{Panelis}-1} \\ &= \frac{26,68}{30-1} \\ &= 0,92\end{aligned}$$

**8. Galat**

$$\begin{aligned}\text{Galat} &= (\text{Sampel} - 1) \times (\text{Panelis} - 1) \\ &= (2 - 1) \times (30 - 1) \\ &= 29\end{aligned}$$

**9. Kuadrat Tengah Galat**

$$\begin{aligned}\text{Kuarat Tengah Galat} &= \frac{\text{Jumlah Kuadrat Galat}}{\text{Galat}} \\ &= \frac{5,35}{29} \\ &= 0,18\end{aligned}$$

**10. F Hitung Sampel**

$$\begin{aligned}\text{F Hitung Sampel} &= \frac{\text{Kuadrat Tengah Sampel}}{\text{Kuadrat Tengah Galat}} \\ &= \frac{0,15}{0,18} \\ &= 0,81\end{aligned}$$

**11. F Hitung Panelis**

$$\begin{aligned}\text{F Hitung Panelis} &= \frac{\text{Kuadrat Tengah Panelis}}{\text{Kuadrat Tengah Galat}} \\ &= \frac{0,92}{0,18} \\ &= 4,98\end{aligned}$$

**Tabel 30.** Data Perhitungan Lanjutan Organoleptik Rasa

<b>FK</b>	1016,82
<b>Jumlah Kuadrat Sampel</b>	0,15
<b>Jumlah Kuadrat Panelis</b>	26,68
<b>Jumlah Kuadrat Total</b>	32,18
<b>Jumlah Kuadrat Error</b>	5,35
<b>Kuadrat Tengah Sampel</b>	0,15
<b>Kuadrat Tengah Panelis</b>	0,92
<b>Galat</b>	29
<b>Kuadrat Tengah Galat</b>	0,18

**Tabel 31.** Data Perhitungan Sumber Keseragaman dan F hitung Organoleptik Rasa

Sumber Keseragaman	db	JK	JKT	F Hitung	F Tabel 1%	F Tabel 5%
Sampel	1	0,15	0,15	<b>0,81</b>	<b>7,6</b>	<b>4,18</b>
Panelis	29	26,68333	0,920115	<b>4,99</b>		
Error	29	5,35	0,184483			
<b>Total</b>	<b>59</b>	<b>32,18333</b>				

Pada Perbedaan Taraf 1 dan 5%, nilai F hitung untuk sampel lebih kecil dibandingkan F hitung Tabel 1 dan 5% sehingga dapat disimpulkan sampel AM 0 dan AM 2% tidak memiliki perbedaan pada salah satu karakteristik organoleptik yaitu Rasa, baik pada tingkat 1% maupun 5%.

### b. Organoleptik Tekstur

**Tabel 32.** Data dan Hasil Penilaian Organoleptik Panelis Terhadap Tekstur

Panelis	Perlakuan (Sampel)		Yi	Total Panelis	
	AM 0	AM 2		$\sum FY^2ij$	Yi <sup>2</sup>
1	3	4	7	25	49
2	4	4	8	32	64
3	3	3	6	18	36
4	4	4	8	32	64
5	3	3	6	18	36
6	3	4	7	25	49
7	3	4	7	25	49
8	3	3	6	18	36
9	3	3	6	18	36
10	4	2	6	20	36
11	4	3	7	25	49
12	3	4	7	25	49
13	3	3	6	18	36
14	4	4	8	32	64
15	3	3	6	18	36
16	3	3	6	18	36
17	4	3	7	25	49
18	3	4	7	25	49
19	4	4	8	32	64
20	4	5	9	41	81
21	4	4	8	32	64
22	3	3	6	18	36
23	3	3	6	18	36
24	4	4	8	32	64
25	3	4	7	25	49
26	3	3	6	18	36
27	4	3	7	25	49
28	3	3	6	18	36
29	4	4	8	32	64
30	3	3	6	18	36
<b>Total</b>	<b>Yi</b>				
<b>Sampel</b>	$\sum jY^2y$				
	Yi <sup>2</sup>				
<b>Rata-Rata</b>					

**Tabel 33.** Data Perhitungan Lanjutan Organoleptik Tekstur

<b>FK</b>	707,2667
<b>Jumlah Kuadrat Sampel</b>	0,066667
<b>Jumlah Kuadrat Panelis</b>	11,73333
<b>Jumlah Kuadrat Total</b>	18,73333
<b>Jumlah Kuadrat Error</b>	6,933333
<b>Kuadrat Tengah Sampel</b>	0,066667
<b>Kuadrat Tengah Panelis</b>	0,404598
<b>Galat</b>	29
<b>Kuadrat Tengah Galat</b>	0,23908

**Tabel 34.** Data Perhitungan Sumber Keceragaman dan F hitung Organoleptik Tekstur

<b>Sumber Keceragaman</b>	<b>Db</b>	<b>JK</b>	<b>JKT</b>	<b>F Hitung</b>	<b>F Tabel 1%</b>	<b>F Tabel 5%</b>
<b>Sampel</b>	1	0,066667	0,066667	<b>0,27</b>	<b>7,6</b>	<b>4,18</b>
<b>Panelis</b>	29	11,73333	0,404598	<b>1,69</b>		
<b>Error</b>	29	6,933333	0,23908			
<b>Total</b>	59	18,73333				

Pada Perbedaan Taraf 1 dan 5%, nilai F hitung untuk sampel lebih kecil dibandingkan F hitung Tabel 1 dan 5% sehingga dapat disimpulkan sampel AM 0 dan AM 2% tidak memiliki perbedaan pada salah satu karakteristik organoleptik yaitu Tekstur, baik pada tingkat 1% maupun 5%.

### c. Organoleptik Warna

**Tabel 35.** Data dan Hasil Penilaian Organoleptik Panelis Terhadap Warna

Panelis	Perlakuan (Sampel)		Total Panelis			
	AM 0	AM 2	Yi	$\sum FY^2_{ij}$	Yi <sup>2</sup>	
1	5	5	10	50	100	
2	5	5	10	50	100	
3	5	5	10	50	100	
4	5	5	10	50	100	
5	4	4	8	32	64	
6	5	5	10	50	100	
7	3	3	6	18	36	
8	4	4	8	32	64	
9	5	5	10	50	100	
10	4	4	8	32	64	
11	4	3	7	25	49	
12	3	5	8	34	64	
13	4	4	8	32	64	
14	5	4	9	41	81	
15	4	4	8	32	64	
16	5	5	10	50	100	
17	5	5	10	50	100	
18	5	4	9	41	81	
19	5	4	9	41	81	
20	4	4	8	32	64	
21	4	4	8	32	64	
22	4	4	8	32	64	
23	4	4	8	32	64	
24	4	4	8	32	64	
25	4	4	8	32	64	
26	4	4	8	32	64	
27	4	4	8	32	64	
28	4	4	8	32	64	
29	4	4	8	32	64	
30	4	4	8	32	64	
	Yi	129	127	256	1112	2216
<b>Total Sampel</b>	$\sum jY^2_y$	501	483	1960	39436	4910656
	Yi <sup>2</sup>	16641	16129	65536	1236544	4910656
	<b>Rata-Rata</b>	4,3	4,233333			

**Tabel 36.** Data Perhitungan Lanjutan Organoleptik Warna

<b>FK</b>	1092,267
<b>Jumlah Kuadrat Sampel</b>	0,066667
<b>Jumlah Kuadrat Panelis</b>	15,73333
<b>Jumlah Kuadrat Total</b>	19,73333
<b>Jumlah Kuadrat Error</b>	3,933333
<b>Kuadrat Tengah Sampel</b>	0,066667
<b>Kuadrat Tengah Panelis</b>	0,542529
<b>Galat</b>	29
<b>Kuadrat Tengah Galat</b>	0,135632

**Tabel 37.** Data Perhitungan Sumber Keceragaman dan F hitung Organoleptik Warna

<b>Sumber Keceragaman</b>	<b>db</b>	<b>JK</b>	<b>JKT</b>	<b>F Hitung</b>	<b>F Tabel 1%</b>	<b>F Tabel 5%</b>
<b>Sampel</b>	1	0,066667	0,066667	<b>0,49</b>	<b>7,6</b>	<b>4,18</b>
<b>Panelis</b>	29	15,73333	0,542529	<b>4</b>		
<b>Error</b>	29	3,933333	0,135632			
<b>Total</b>	59	19,73333				

Pada Perbedaan Taraf 1 dan 5%, nilai F hitung untuk sampel lebih kecil dibandingkan F hitung Tabel 1 dan 5% sehingga dapat disimpulkan sampel AM 0 dan AM 2% tidak memiliki perbedaan pada salah satu karakteristik organoleptik yaitu Warna, baik pada tingkat 1% maupun 5%.

#### d. Organoleptik Aroma

**Tabel 38.** Data dan Hasil Penilaian Organoleptik Panelis Terhadap Aroma

Panelis	Perlakuan (Sampel)		Yi	Total Panelis		
	AM 0	AM 2		$\sum FY^2_{ij}$	Yi <sup>2</sup>	
1	5	5	10	50	100	
2	5	5	10	50	100	
3	5	5	10	50	100	
4	4	4	8	32	64	
5	4	4	8	32	64	
6	4	4	8	32	64	
7	3	5	8	34	64	
8	4	4	8	32	64	
9	5	5	10	50	100	
10	4	4	8	32	64	
11	4	3	7	25	49	
12	4	5	9	41	81	
13	5	4	9	41	81	
14	5	4	9	41	81	
15	3	3	6	18	36	
16	4	4	8	32	64	
17	5	5	10	50	100	
18	5	5	10	50	100	
19	5	5	10	50	100	
20	3	3	6	18	36	
21	4	4	8	32	64	
22	5	4	9	41	81	
23	5	5	10	50	100	
24	3	3	6	18	36	
25	4	4	8	32	64	
26	4	4	8	32	64	
27	5	5	10	50	100	
28	5	5	10	50	100	
29	5	5	10	50	100	
30	4	4	8	32	64	
	Yi	130	129	259	1147	2285
<b>Total Sampel</b>	$\sum jY^2_y$	487	478	1921	38693	5221225
	Yi <sup>2</sup>	16900	16641	67081	1315609	5221225
<b>Rata-Rata</b>		4,333333	4,3			



**Tabel 39.** Data Perhitungan Lanjutan Organoleptik Aroma

<b>FK</b>	1118,017
<b>Jumlah Kuadrat Sampel</b>	0,016667
<b>Jumlah Kuadrat Panelis</b>	24,48333
<b>Jumlah Kuadrat Total</b>	28,98333
<b>Jumlah Kuadrat Error</b>	4,483333
<b>Kuadrat Tengah Sampel</b>	0,016667
<b>Kuadrat Tengah Panelis</b>	0,844253
<b>Galat</b>	29
<b>Kuadrat Tengah Galat</b>	0,154598

**Tabel 40.** Data Perhitungan Sumber Keceragaman dan F hitung Organoleptik Aroma




<b>Sumber Keceragaman</b>	<b>db</b>	<b>JK</b>	<b>JKT</b>	<b>F Hitung</b>	<b>F Tabel 1%</b>	<b>F Tabel 5%</b>
<b>Sampel</b>	1	0,016667	0,016667	<b>0,11</b>	<b>7,6</b>	<b>4,18</b>
<b>Panelis</b>	29	24,48333	0,844253	<b>5,46</b>		
<b>Error</b>	29	4,483333	0,154598			
<b>Total</b>	59	28,98333				

Pada Perbedaan Taraf 1 dan 5%, nilai F hitung untuk sampel lebih kecil dibandingkan F hitung Tabel 1 dan 5% sehingga dapat disimpulkan sampel AM 0 dan AM 2% tidak memiliki perbedaan pada salah satu karakteristik organoleptik yaitu Aroma, baik pada tingkat 1% maupun 5%.

Data F Tabel 1% dan 5 % dapat dilihat di tabel 12 dan 13

## Lampiran 6. Data Analisis Pengukuran Kuat Tarik dan Elongasi Edible Film

### a. Edible Film AM 0%

DATA HASIL PENGUJIAN				F-MT-31
Contoh	: EDIBLE FILM	Tanggal Analisa	: 22-Mar-21	
No. Analisa	: S5 (P+R 0)	Tanggal Selesai	: 27-Mar-21	
Pengujian	: Kuat Tarik	Paraf Analis	: 	
Metode	: ASTM D638-02a-2002	Paraf Penyelia	: 	
Dimensi	:	Simplo	Duplo	
Tebal (T)	:	0,12	0,14 mm	
Lebar (W)	:	20,20	20,50 mm	
Luas Bidang Tarik (A)	:			
	:	2,424	2,870 mm <sup>2</sup>	
	Satuan	Simplo	Duplo	
Luas Bidang Tarik (A)	mm <sup>2</sup>	2,4240	2,8700	
Beban Tarik (B)	N	6,9548	11,6500	
Kuat Tarik (B/A)	N/mm <sup>2</sup>	<b>2,8691</b>	<b>4,0592</b>	
Rata-rata	N/mm <sup>2</sup>	<b>3,4642</b>		
RPD = $\frac{\text{Hasil Pengukuran} - \text{Duplikat Pengukuran} \times 100}{\text{Rata-rata}}$	%	<b>-34,35</b>		
<b>KETEBALAN</b>		0,12	0,14	<b>0,13 mm</b>
<b>KUAT MULUR</b>		5,74	49,90	<b>11,50 %</b>
		7,97	50,00	<b>15,94 %</b>
				<b>13,72 %</b>

**b. Edible Film AM 0,5%**

F-MT-31

**DATA HASIL PENGUJIAN**

Contoh : EDIBLE FILM  
 No. Analisa : S5 (P+R 0.5%)  
 Pengujian : Kuat Tarik  
 Metode : ASTM D638-02a-2002

Tanggal Analisa : 22-Mar-21  
 Tanggal Selesai : 27-Mar-21  
 Paraf Analis :  
 Paraf Penyelia :

Dimensi : **Simplo** **Duplo**  
 Tebal (T) : 0,14 0,18 mm  
 Lebar (W) : 20,24 21,30 mm  
 Luas Bidang Tarik (A) :  
 : 2,753 3,749 mm<sup>2</sup>

	Satuan	Simplo	Duplo
Luas Bidang Tarik (A)	mm <sup>2</sup>	2,7526	3,7488
Beban Tarik (B)	N	11,1840	10,9250
Kuat Tarik (B/A)	N/mm <sup>2</sup>	<b>4,0630</b>	<b>2,9143</b>
Rata-rata	N/mm <sup>2</sup>	<b>3,4886</b>	
RPD = $\frac{\text{Hasil Pengukuran} - \text{Duplikat Pengukuran} \times 100}{\text{Rata-rata}}$	%	<b>32,93</b>	

<b>KETEBALAN</b>	<b>0,14</b>	<b>0,18</b>	<b>0,16 mm</b>
<b>KUAT MULUR</b>	<b>11,72</b>	<b>49,60</b>	<b>23,63 %</b>
	<b>10,68</b>	<b>49,50</b>	<b>21,58 %</b>
			<b>22,60 %</b>

**c. Edible Film AM 1%**

DATA HASIL PENGUJIAN				F-MT-31
Contoh	: EDIBLE FILM	Tanggal Analisa	: 22-Mar-21	
No. Analisa	: S5 (P+R 1%)	Tanggal Selesai	: 27-Mar-21	
Pengujian	: Kuat Tarik	Paraf Analis	:	
Metode	: ASTM D638-02a-2002	Paraf Penyelia	:	
Dimensi	:	Simplo	Duplo	
Tebal (T)	:	0,11	0,09 mm	
Lebar (W)	:	20,27	19,92 mm	
Luas Bidang Tarik (A)	:			
	:	2,230	1,793 mm <sup>2</sup>	
	Satuan	Simplo	Duplo	
Luas Bidang Tarik (A)	mm <sup>2</sup>	2,2297	1,7928	
Beban Tarik (B)	N	7,9367	7,1109	
Kuat Tarik (B/A)	N/mm <sup>2</sup>	<b>3,5595</b>	<b>3,9664</b>	
Rata-rata	N/mm <sup>2</sup>	<b>3,7630</b>		
RPD = $\frac{\text{Hasil Pengukuran} - \text{Duplikat Pengukuran} \times 100}{\text{Rata-rata}}$	%	<b>-10,81</b>		
<b>KETEBALAN</b>	<b>0,11</b>	<b>0,09</b>	<b>0,10 mm</b>	
<b>KUAT MULUR</b>	<b>7,47</b>	<b>50,02</b>	<b>14,93 %</b>	
	<b>7,69</b>	<b>49,59</b>	<b>15,51 %</b>	
			<b>15,22 %</b>	

**d. Edible Film AM 1,5%**

F-MT-31

**DATA HASIL PENGUJIAN**





Contoh : EDIBLE FILM Tanggal Analisa : 22-Mar-21  
 No. Analisa : S5 (P+R 1.5%) Tanggal Selesai : 27-Mar-21  
 Pengujian : Kuat Tarik Paraf Analis :   
 Metode : ASTM D638-02a-2002 Paraf Penyelia : 

Dimensi : **Simplo** **Duplo**  
 Tebal (T) : 0,15 0,15 mm  
 Lebar (W) : 21,50 20,64 mm  
 Luas Bidang Tarik (A) :  
 : 3,225 2,993 mm<sup>2</sup>

	Satuan	Simplo	Duplo
Luas Bidang Tarik (A)	mm <sup>2</sup>	3,2250	2,9928
Beban Tarik (B)	N	11,5820	9,7958
Kuat Tarik (B/A)	N/mm <sup>2</sup>	<b>3,5913</b>	<b>3,2731</b>
Rata-rata	N/mm <sup>2</sup>	<b>3,4322</b>	
RPD = $\frac{\text{Hasil Pengukuran} - \text{Duplikat Pengukuran} \times 100}{\text{Rata-rata}}$	%	9,27	

**KETEBALAN** 0,15 0,15 **0,15 mm**  
**KUAT MULUR** 11,31 49,69 **22,76 %**  
 9,91 49,82 **19,89 %**  
**21,33 %**

**e. Edible Film AM 2%**

DATA HASIL PENGUJIAN				F-MT-31
Contoh	: EDIBLE FILM	Tanggal Analisa	: 22-Mar-21	
No. Analisa	: S5 (P+R 2%)	Tanggal Selesai	: 27-Mar-21	
Pengujian	: Kuat Tarik	Paraf Analis	: 	
Metode	: ASTM D638-02a-2002	Paraf Penyelia	: 	
Dimensi	:	<b>Simplo</b>	<b>Duplo</b>	
Tebal (T)	:	0,14	0,14 mm	
Lebar (W)	:	20,29	20,91 mm	
Luas Bidang Tarik (A)	:			
	:	2,841	2,886 mm <sup>2</sup>	
	Satuan	Simplo	Duplo	
Luas Bidang Tarik (A)	mm <sup>2</sup>	2,8406	2,8856	
Beban Tarik (B)	N	12,0360	12,5550	
Kuat Tarik (B/A)	N/mm <sup>2</sup>	<b>4,2371</b>	<b>4,3509</b>	
Rata-rata	N/mm <sup>2</sup>	<b>4,2940</b>		
RPD = $\frac{\text{Hasil Pengukuran} - \text{Duplikat Pengukuran} \times 100}{\text{Rata-rata}}$	%	<b>-2,65</b>		
<b>KETEBALAN</b>	<b>0,14</b>	<b>0,14</b>	<b>0,14 mm</b>	
<b>KUAT MULUR</b>	<b>13,68</b>	<b>49,97</b>	<b>27,38 %</b>	
	<b>12,64</b>	<b>49,78</b>	<b>25,39 %</b>	
			<b>26,38 %</b>	

## Lampiran 7. Identifikasi Alga Merah



**LABORATORIUM PRODUKTIVITAS & KUALITAS PERAIRAN  
FAKULTAS ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN**

Jl. Perintis Kemerdekaan, KM 10 Tamalanrea, Makassar, Indonesia 90245

Telp / Fax. +62-0411-586025, email : fkip@unhas.ac.id, website :http://fkip.unhas.ac.id

Nomor : 08.UM/Lab.Air/IX/2020  
Pemilik Sampel : Brigita Lestari Merba (Kimia UH)  
Tanggal Terima Sampel : 11 September 2020  
Tanggal Sampling : 11 September 2020  
Jumlah Sampel : 1  
Jenis Sampel : Rumput laut  
Asal Sampel : Kab. Takalar  
Kegiatan : Penelitian S2

### DATA HASIL IDENTIFIKASI

Kalsifikasi	Kode Sampel
Kingdom	Plantae
Divisio	Rhodophyta
Classis	Rhodophyceae
Ordo	Gigartinales
Familia	Solieraceae
Genus	<i>Kappaphycus</i>
Species	<i>Kappaphycus alvarezii</i>

Sumber pustaka :

Gavino C. Treno. 1988. *Philippine Seaweeds*. Penerbit National book store. ISBN 9710839365. Hal.330p.

Pranaja Lab. Pendidikan (PLP)

Fitriyani, S.Si

Nip: 19771012 200112 2 001

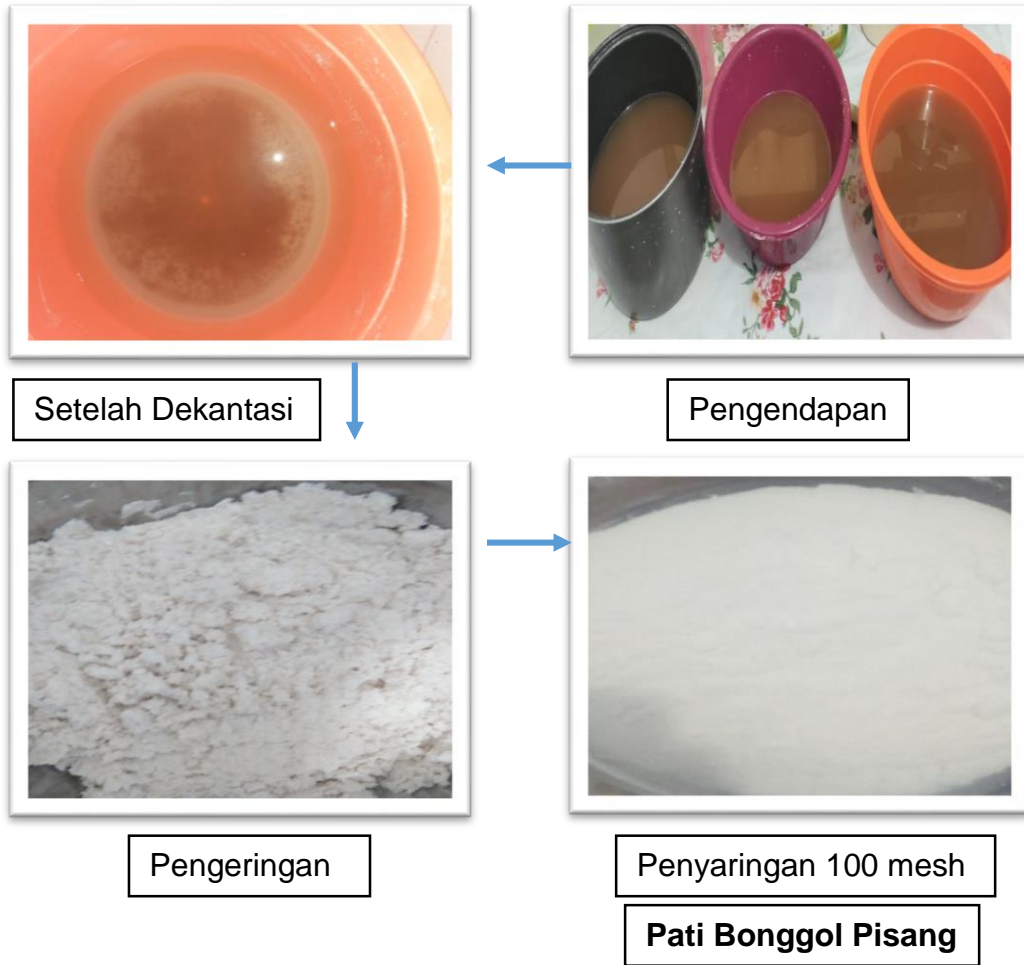


## Lampiran 8. Dokumentasi Penelitian

### A. Ekstraksi Pati Bonggol Pisang







### B. Modifikasi Pati Bonggol Pisang



Penambahan air



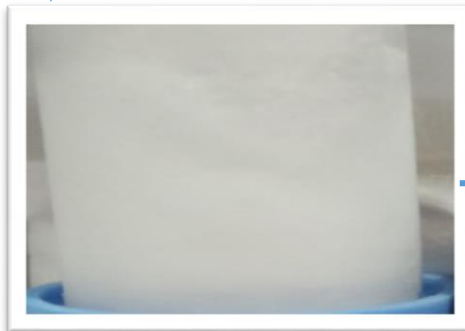
Pendinginan 4 °C & -18 °C



Pendinginan suhu ruang



Autoclave 121 °C



Pendinginan 4 °C & -18 °C



Autoclave 121 °C



Autoclave 121 °C



Pendinginan suhu ruang



Pengeringan



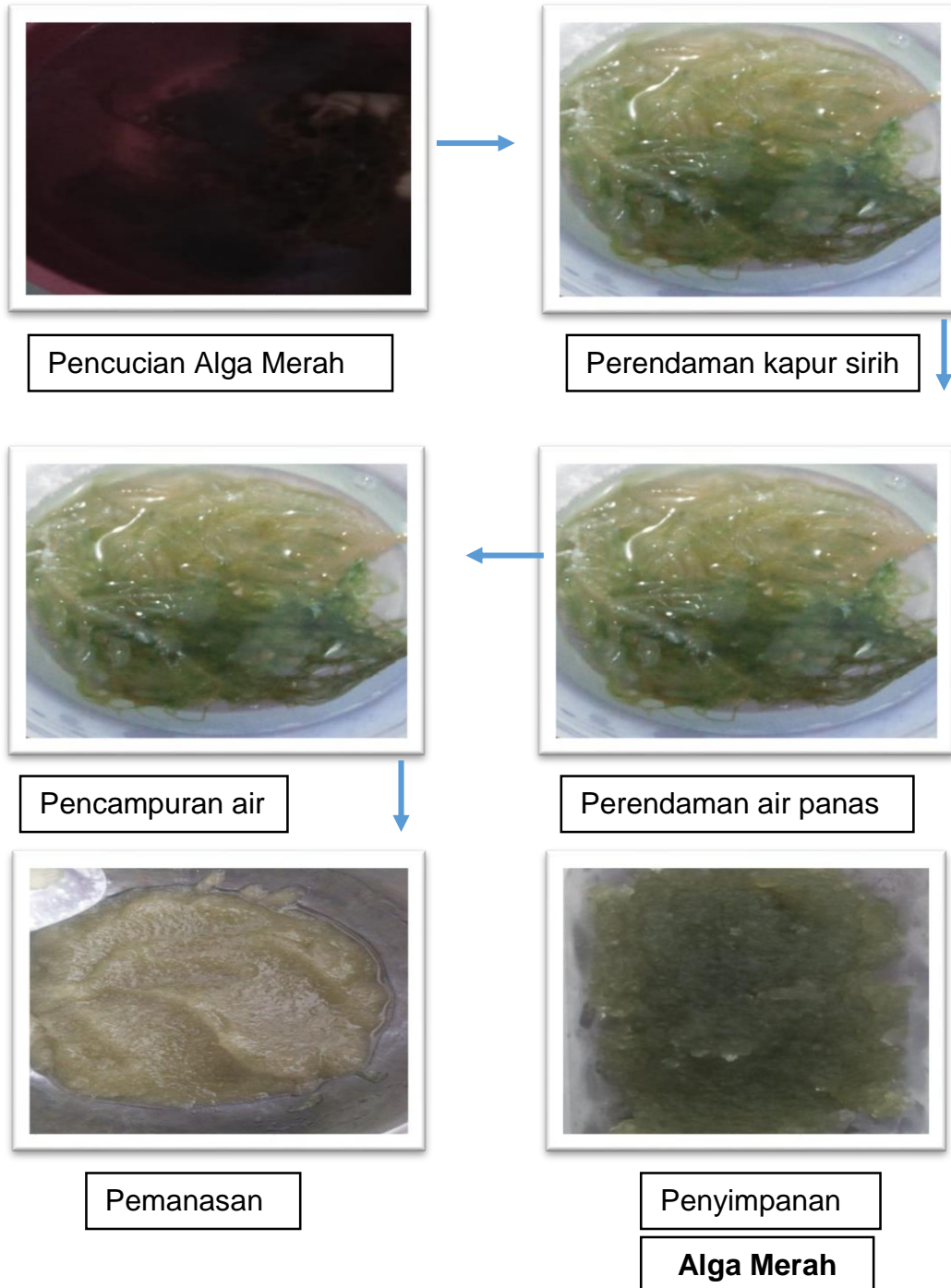
Pendinginan 4 °C & -18 °C



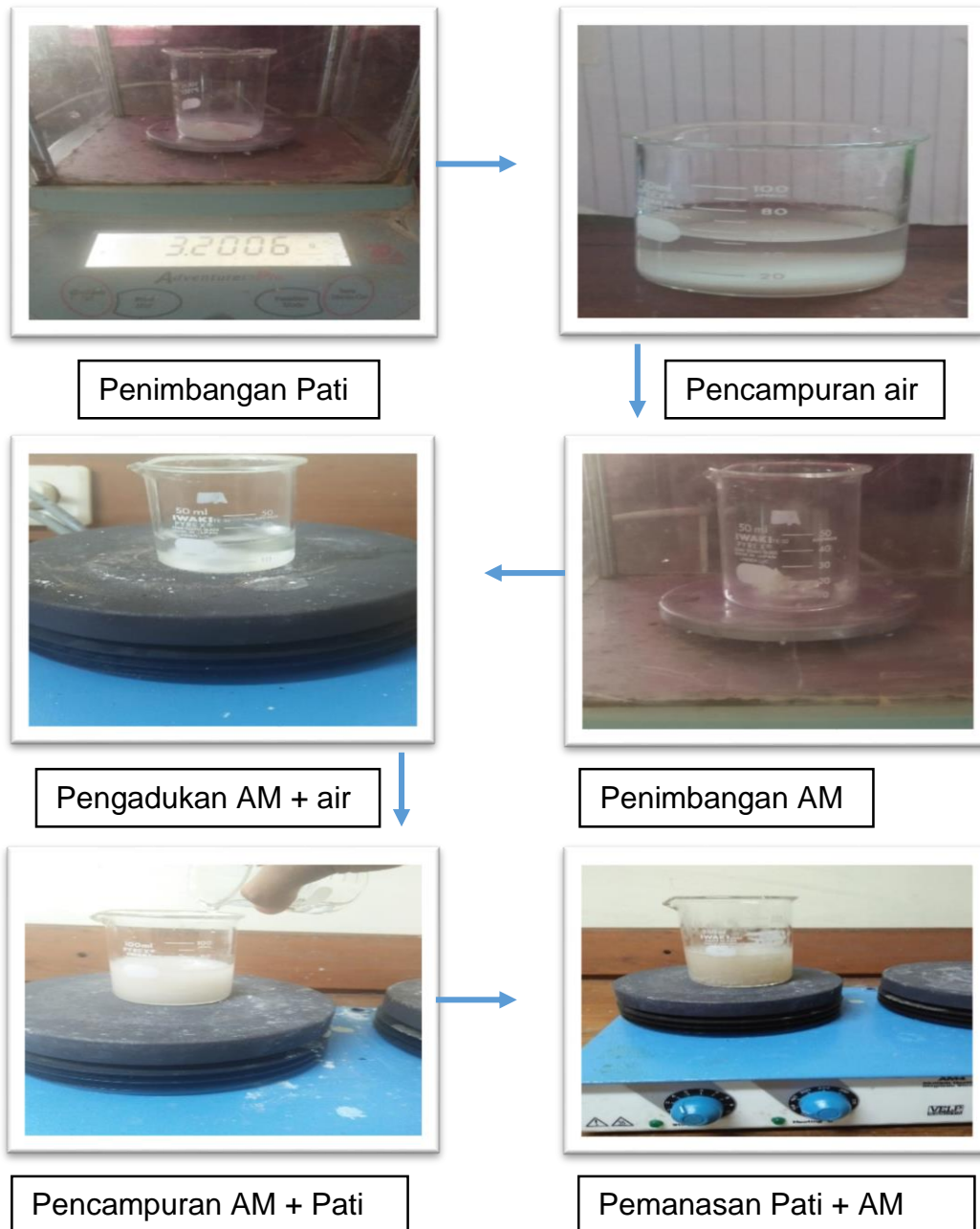
Penyaringan 100 mesh

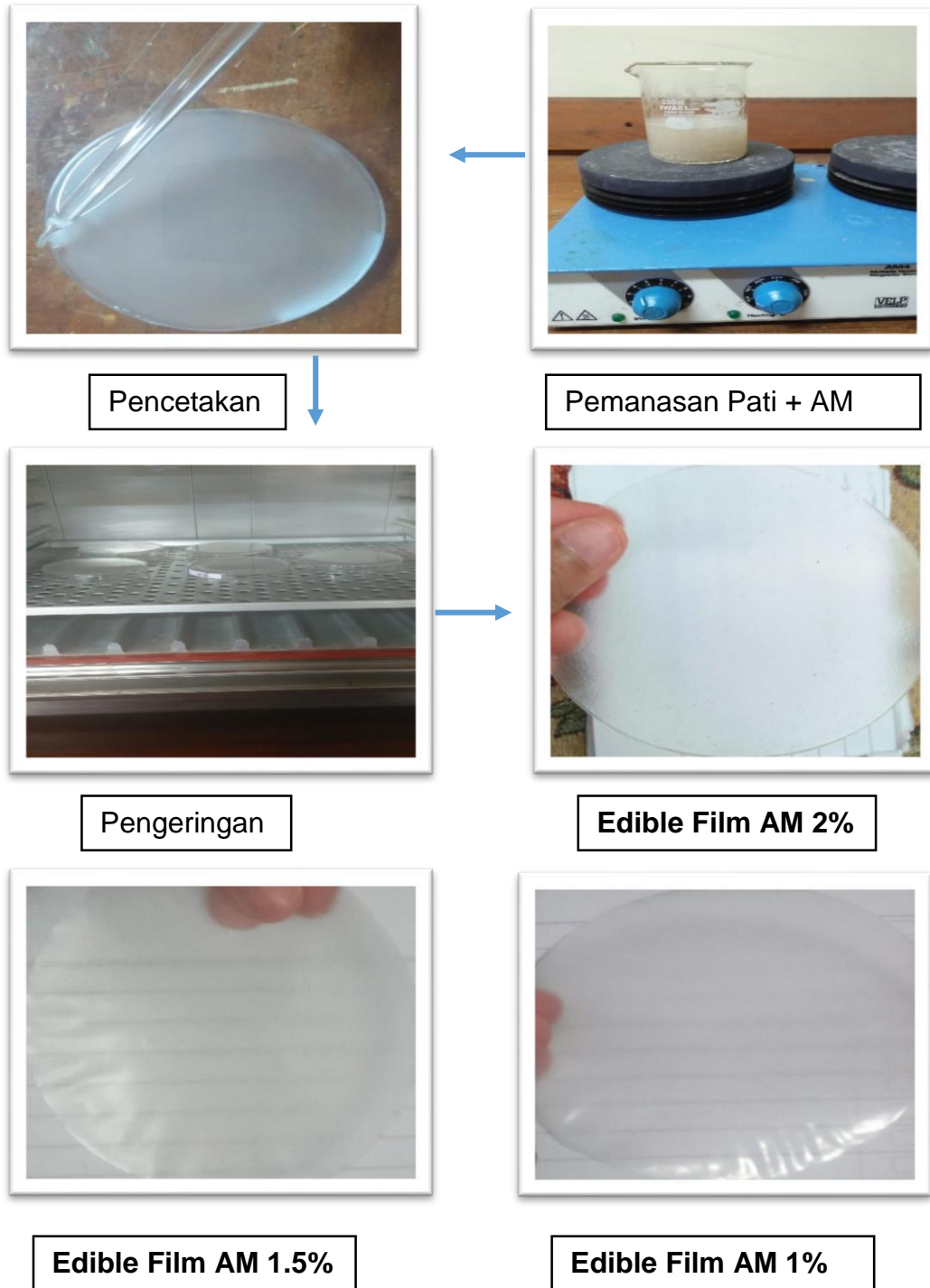
**Pati Termodifikasi**

### C. Gel Alga Merah



#### D. Pembuatan *Edible Film*







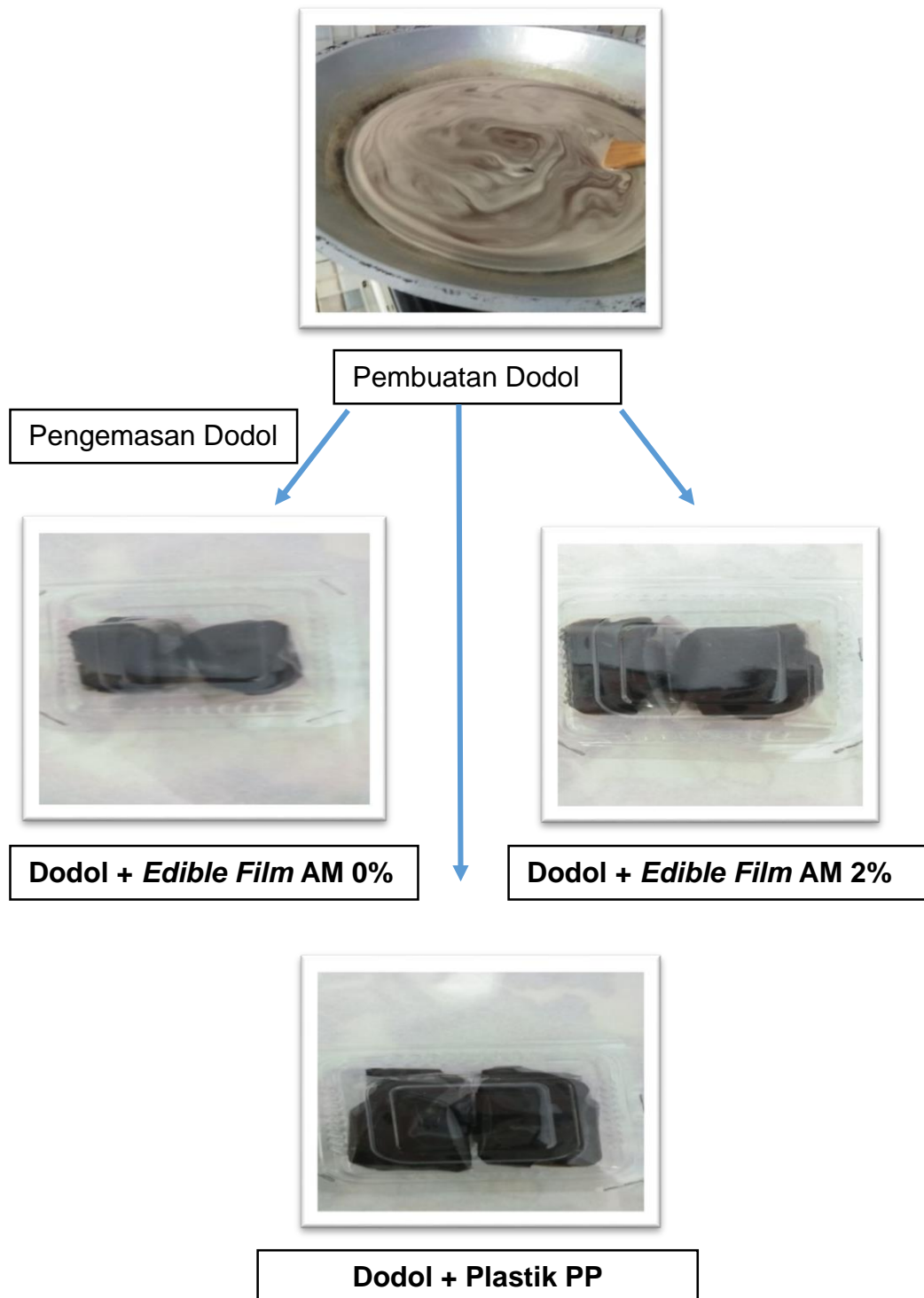
**Edible Film AM 0.5%**



**Edible Film AM 0%**



## E. Pembuatan Dodol dan Pengemasan Dodol





## F. Analisis

### 1. Kadar Pati



Hidrolisis Pati



Pengaturan pH



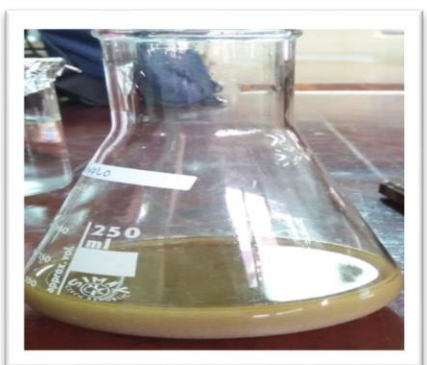
Pencampuran larutan luff



Penyaringan



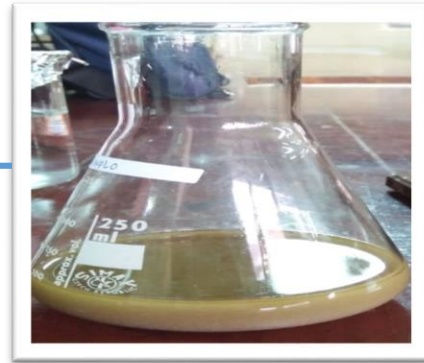
Pemanasan



Penambahan KI dan H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>



Titration

Penambahan KI dan H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

Hasil Titration

## 2. Kadar Air



Penimbangan Pati + Cawan



Pemanasan

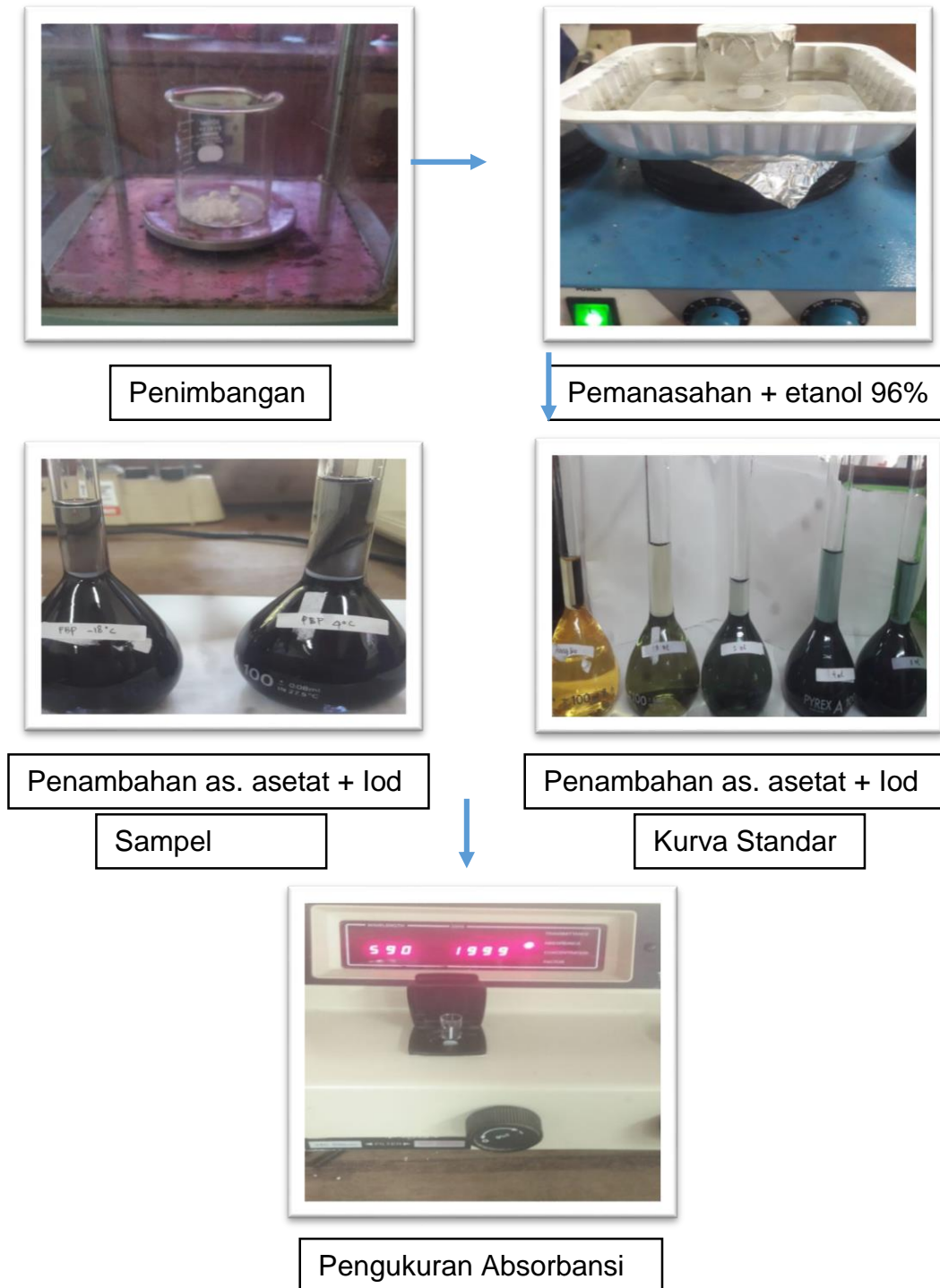


Penimbangan



Pendinginan

### 3. Kadar Amilosa



#### 4. Kadar Pati Resisten



Pencampuran enzim alfa amilase  
+ buffer+ pati



Inkubasi suhu 60°C

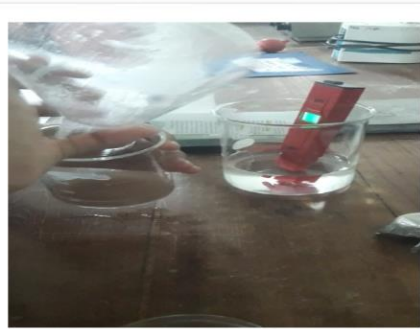


Inkubasi suhu 60°C



Pengaturan pH

Pencampuran enzim glukoamilase  
+ buffer



Pengaturan pH

Pencampuran enzim pepsin  
+ buffer



Inkubasi suhu 60°C





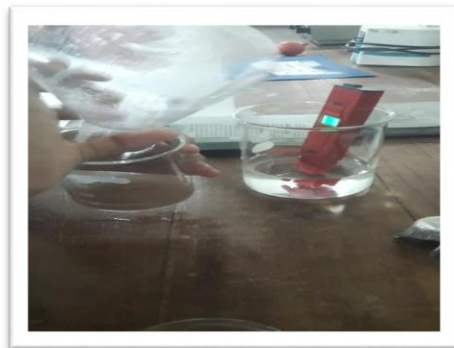
Sentrifuge 3000 rpm



Inkubasi suhu 60°C



Pencucian etanol



Pengaturan pH

Pencampuran enzim glukoamilase + buffer + KOH



Sentrifuge 3500 rpm



Inkubasi suhu 60°C



Sentrifuge 3500 rpm



Pembuatan Larutan Stock 50 mL



Analisis Kadar Pati Resisten dan Hidrolisis

### 5. Ketebalan



Pengukuran

### 6. Organoleptik





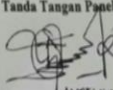
**FORMULIR UJI HEDONIK**

Nama : AURELIUS                      Jenis Kelamin : LAKI - LAKI  
 Umur : 55 TAHUN                      Tanggal : 04 MEI 2021  
 Produk : Dodol terkemas edible film dari pati bonggol pisang

**Instruksi:**  
 Cicipi dodol bersama dengan kemasaanya dengan kode sampel RL0 dan RL2. Berikan penilaian saudara terhadap rasa, tekstur, warna, dan aroma berdasarkan kriteria penilaian berikut:

1	= Sangat Tidak Suka	4	= Suka
2	= Tidak Suka	5	= Sangat Suka
3	= Agak Suka		

Kode Sampel	Rasa	Tekstur	Warna	Aroma
RL0	5	4	4	5
RL2	5	4	4	5

**Tanda Tangan Panelis**  
  
 AURELIUS


**FORMULIR UJI HEDONIK**

Nama : ANGEVINE                      Jenis Kelamin : PEREMPUAN  
 Umur : 15 TAHUN                      Tanggal : 07 APRIL 21  
 Produk : Dodol terkemas edible film dari pati bonggol pisang

**Instruksi:**  
 Cicipi dodol bersama dengan kemasaanya dengan kode sampel RL0 dan RL2. Berikan penilaian saudara terhadap rasa, tekstur, warna, dan aroma berdasarkan kriteria penilaian berikut:

1	= Sangat Tidak Suka	4	= Suka
2	= Tidak Suka	5	= Sangat Suka
3	= Agak Suka		

Kode Sampel	Rasa	Tekstur	Warna	Aroma
RL0	4	5	4	4
RL2	2	3	4	4

**Tanda Tangan Panelis**  
  
 ANGEVINE


**FORMULIR UJI HEDONIK**

Nama : Corolwe                      Jenis Kelamin : Perempuan  
 Umur : 29 tahun                      Tanggal : 07 April 2021  
 Produk : Dodol terkemas edible film dari pati bonggol pisang

**Instruksi:**  
 Cicipi dodol bersama dengan kemasaanya dengan kode sampel RL0 dan RL2. Berikan penilaian saudara terhadap rasa, tekstur, warna, dan aroma berdasarkan kriteria penilaian berikut:

1	= Sangat Tidak Suka	4	= Suka
2	= Tidak Suka	5	= Sangat Suka
3	= Agak Suka		

Kode Sampel	Rasa	Tekstur	Warna	Aroma
RL0	5	3	4	5
RL2	5	3	4	5

**Tanda Tangan Panelis**  
  
 Corolwe


**FORMULIR UJI HEDONIK**

Nama : Nadiyah Azis                      Jenis Kelamin : Perempuan  
 Umur : 26                      Tanggal : 24 April 2021  
 Produk : Dodol terkemas edible film dari pati bonggol pisang

**Instruksi:**  
 Cicipi dodol bersama dengan kemasaanya dengan kode sampel RL0 dan RL2. Berikan penilaian saudara terhadap rasa, tekstur, warna, dan aroma berdasarkan kriteria penilaian berikut:

1	= Sangat Tidak Suka	4	= Suka
2	= Tidak Suka	5	= Sangat Suka
3	= Agak Suka		

Kode Sampel	Rasa	Tekstur	Warna	Aroma
RL0	4	3	5	5
RL2	3	4	5	5

**Tanda Tangan Panelis**  



**FORMULIR UJI HEDONIK**

Nama : Triana Febrianti                      Jenis Kelamin : Perempuan  
 Umur : 28 tahun                      Tanggal : 14 April 2021  
 Produk : Dodol terkemas edible film dari pati bonggol pisang

**Instruksi:**  
 Cicipi dodol bersama dengan kemasaanya dengan kode sampel RL0 dan RL2. Berikan penilaian saudara terhadap rasa, tekstur, warna, dan aroma berdasarkan kriteria penilaian berikut:

1	= Sangat Tidak Suka	4	= Suka
2	= Tidak Suka	5	= Sangat Suka
3	= Agak Suka		

Kode Sampel	Rasa	Tekstur	Warna	Aroma
RL0	6	4	5	6
RL2	4	4	5	6

**Tanda Tangan Panelis**  



**FORMULIR UJI HEDONIK**

Nama : Milyana J                      Jenis Kelamin : Perempuan  
 Umur : 33                      Tanggal : 21 - 04 - 2021  
 Produk : Dodol terkemas edible film dari pati bonggol pisang

**Instruksi:**  
 Cicipi dodol bersama dengan kemasaanya dengan kode sampel RL0 dan RL2. Berikan penilaian saudara terhadap rasa, tekstur, warna, dan aroma berdasarkan kriteria penilaian berikut:

1	= Sangat Tidak Suka	4	= Suka
2	= Tidak Suka	5	= Sangat Suka
3	= Agak Suka		

Kode Sampel	Rasa	Tekstur	Warna	Aroma
RL0	5	5	5	5
RL2	7	5	5	5

**Tanda Tangan Panelis**  
  
 Milyana J


**FORMULIR UJI HEDONIK**

Nama : Latifa Azzahra Jenis Kelamin : F  
 Umur : 20 Tahun Tanggal : 21/04/2021  
 Produk : Dadih terkemas dalam film dari pati bonggol pisang

**Instruksi**  
 Cicipi dadih bersama dengan kemasannya dengan kode sampel R1.0 dan R1.2. Berikan penilaian saudara terhadap rasa, tekstur, warna, dan aroma berdasarkan kriteria penilaian berikut:

1 = Sangat Tidak Suka 4 = Suka  
 2 = Tidak Suka 5 = Sangat Suka  
 3 = Agak Suka

Kode Sampel	Rasa	Tekstur	Warna	Aroma
R1.0	5	3	5	4
R1.2	4	4	5	4

Tanda Tangan Peneliti  


---


**FORMULIR UJI HEDONIK**

Nama : Muzniel Pili Jenis Kelamin : P  
 Umur : 21 Tahun Tanggal : 21/04/2021  
 Produk : Dadih terkemas dalam film dari pati bonggol pisang

**Instruksi**  
 Cicipi dadih bersama dengan kemasannya dengan kode sampel R1.0 dan R1.2. Berikan penilaian saudara terhadap rasa, tekstur, warna, dan aroma berdasarkan kriteria penilaian berikut:

1 = Sangat Tidak Suka 4 = Suka  
 2 = Tidak Suka 5 = Sangat Suka  
 3 = Agak Suka

Kode Sampel	Rasa	Tekstur	Warna	Aroma
R1.0	5	5	5	5
R1.2	5	5	5	5

Tanda Tangan Peneliti  


---


**FORMULIR UJI HEDONIK**

Nama : Charida Ansa Rahmawati Jenis Kelamin : P  
 Umur : 26 Tahun Tanggal : 1  
 Produk : Dadih terkemas dalam film dari pati bonggol pisang

**Instruksi**  
 Cicipi dadih bersama dengan kemasannya dengan kode sampel R1.0 dan R1.2. Berikan penilaian saudara terhadap rasa, tekstur, warna, dan aroma berdasarkan kriteria penilaian berikut:

1 = Sangat Tidak Suka 4 = Suka  
 2 = Tidak Suka 5 = Sangat Suka  
 3 = Agak Suka

Kode Sampel	Rasa	Tekstur	Warna	Aroma
R1.0	1	3	3	3
R1.2	1	4	3	3

Tanda Tangan Peneliti  



**FORMULIR UJI HEDONIK**

Nama : A. Alif Anwar Adha Jenis Kelamin : P  
 Umur : 21 Tahun Tanggal : 21/04/2021  
 Produk : Dadih terkemas dalam film dari pati bonggol pisang

**Instruksi**  
 Cicipi dadih bersama dengan kemasannya dengan kode sampel R1.0 dan R1.2. Berikan penilaian saudara terhadap rasa, tekstur, warna, dan aroma berdasarkan kriteria penilaian berikut:

1 = Sangat Tidak Suka 4 = Suka  
 2 = Tidak Suka 5 = Sangat Suka  
 3 = Agak Suka

Kode Sampel	Rasa	Tekstur	Warna	Aroma
R1.0	5	4	5	5
R1.2	5	5	5	5

Tanda Tangan Peneliti  


---


**FORMULIR UJI HEDONIK**

Nama : Angga Lohani Jenis Kelamin : P  
 Umur : 21 Tahun Tanggal : 21/04/2021  
 Produk : Dadih terkemas dalam film dari pati bonggol pisang

**Instruksi**  
 Cicipi dadih bersama dengan kemasannya dengan kode sampel R1.0 dan R1.2. Berikan penilaian saudara terhadap rasa, tekstur, warna, dan aroma berdasarkan kriteria penilaian berikut:

1 = Sangat Tidak Suka 4 = Suka  
 2 = Tidak Suka 5 = Sangat Suka  
 3 = Agak Suka

Kode Sampel	Rasa	Warna	Rasa	Tekstur
R1.0	4	4	5	4
R1.2	4	4	5	4

Tanda Tangan Peneliti  


---


**FORMULIR UJI HEDONIK**

Nama : Alvin Jenis Kelamin : P  
 Umur : 25 Tahun Tanggal : 1  
 Produk : Dadih terkemas dalam film dari pati bonggol pisang

**Instruksi**  
 Cicipi dadih bersama dengan kemasannya dengan kode sampel R1.0 dan R1.2. Berikan penilaian saudara terhadap rasa, tekstur, warna, dan aroma berdasarkan kriteria penilaian berikut:

1 = Sangat Tidak Suka 4 = Suka  
 2 = Tidak Suka 5 = Sangat Suka  
 3 = Agak Suka

Kode Sampel	Rasa	Tekstur	Warna	Aroma
R1.0	4	2	4	4
R1.2	5	4	4	4

Tanda Tangan Peneliti  



**FORMULIR UJI HEDONIK**

Nama : A. Aji Pratiwi Jenis Kelamin : Pria  
 Umur : 21 Tahun Tanggal : 21/04/2024  
 Produk : Dodol tekemas edible film dari pati benggal pisang

**Instruksi:**  
 Cicipi dodol bersama dengan kerennanya dengan kode sampel R1.0 dan R1.2. Berikan penilaian saudara terhadap rasa, tekstur, warna, dan aroma berdasarkan kriteria penilaian berikut:

4 = Sangat Tidak Suka      4 = Suka  
 3 = Tidak Suka            5 = Sangat Suka  
 2 = Agak Suka

Kode Sampel	Rasa	Tekstur	Warna	Aroma
R1.0	5	4	5	5
R1.2	5	5	5	5

Tanda Tangan Peneliti  


---


**FORMULIR UJI HEDONIK**

Nama : Angga Jelani Jenis Kelamin : P  
 Umur : 27 Tanggal : 1/4/24  
 Produk : Dodol tekemas edible film dari pati benggal pisang

**Instruksi:**  
 Cicipi dodol bersama dengan kerennanya dengan kode sampel R1.0 dan R1.2. Berikan penilaian saudara terhadap rasa, tekstur, warna, dan aroma berdasarkan kriteria penilaian berikut:

1 = Sangat Tidak Suka      4 = Suka  
 2 = Tidak Suka            5 = Sangat Suka  
 3 = Agak Suka

Kode Sampel	Rasa	Warna	Rasa	Tekstur
R1.0	4	4	4	4
R1.2	4	4	4	4

Tanda Tangan Peneliti  


---


**FORMULIR UJI HEDONIK**

Nama : Mulya Kusuma L.P Jenis Kelamin : Laki - Laki  
 Umur : 24 Tahun Tanggal : 21 April 2024  
 Produk : Dodol tekemas edible film dari pati benggal pisang

**Instruksi:**  
 Cicipi dodol bersama dengan kerennanya dengan kode sampel R1.0 dan R1.2. Berikan penilaian saudara terhadap rasa, tekstur, warna, dan aroma berdasarkan kriteria penilaian berikut:

4 = Sangat Tidak Suka      4 = Suka  
 3 = Tidak Suka            5 = Sangat Suka  
 2 = Agak Suka

Kode Sampel	Rasa	Tekstur	Warna	Aroma
R1.0	4	4	4	4
R1.2	4	4	4	4

Tanda Tangan Peneliti  



**FORMULIR UJI HEDONIK**

Nama : Aji Pratiwi Jenis Kelamin : (Laki - Laki)  
 Umur : 20 Tahun Tanggal : 21 April 2024  
 Produk : Dodol tekemas edible film dari pati benggal pisang

**Instruksi:**  
 Cicipi dodol bersama dengan kerennanya dengan kode sampel R1.0 dan R1.2. Berikan penilaian saudara terhadap rasa, tekstur, warna, dan aroma berdasarkan kriteria penilaian berikut:

4 = Sangat Tidak Suka      4 = Suka  
 3 = Tidak Suka            5 = Sangat Suka  
 2 = Agak Suka

Kode Sampel	Rasa	Tekstur	Warna	Aroma
R1.0	4	4	4	4
R1.2	5	5	5	5

Tanda Tangan Peneliti  


---


**FORMULIR UJI HEDONIK**

Nama : Muhammad Arjafidha Ibrahim Jenis Kelamin : Pria Laki  
 Umur : 22 Tahun Tanggal : 01 April 2024  
 Produk : Dodol tekemas edible film dari pati benggal pisang

**Instruksi:**  
 Cicipi dodol bersama dengan kerennanya dengan kode sampel R1.0 dan R1.2. Berikan penilaian saudara terhadap rasa, tekstur, warna, dan aroma berdasarkan kriteria penilaian berikut:

1 = Sangat Tidak Suka      4 = Suka  
 2 = Tidak Suka            5 = Sangat Suka  
 3 = Agak Suka

Kode Sampel	Rasa	Tekstur	Warna	Aroma
R1.0	3	4	3	4
R1.2	4	4	5	5

Tanda Tangan Peneliti  


---

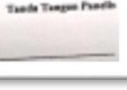
**FORMULIR UJI HEDONIK**

Nama : YUSUF NIDAH Jenis Kelamin : Pria  
 Umur : 22 Tahun Tanggal : 21/4/2024  
 Produk : Dodol tekemas edible film dari pati benggal pisang

**Instruksi:**  
 Cicipi dodol bersama dengan kerennanya dengan kode sampel R1.0 dan R1.2. Berikan penilaian saudara terhadap rasa, tekstur, warna, dan aroma berdasarkan kriteria penilaian berikut:

1 = Sangat Tidak Suka      4 = Suka  
 2 = Tidak Suka            5 = Sangat Suka  
 3 = Agak Suka

Kode Sampel	Rasa	Tekstur	Warna	Aroma
R1.0	4	4	4	4
R1.2	4	4	4	4

Tanda Tangan Peneliti  


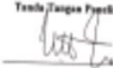
**FORMULIR Uji Hedonik**

Nama : PURUS, RIZKA ARIAN Jenis Kelamin : Pria  
 Umur : 21 Tahun Tanggal : 20 April 2021  
 Produk : Dodol tekaman edible film dari pati bengga pisang

**Instruksi:**  
 Cicipi dodol bersama dengan kerennanya dengan kode sampel R1.0 dan R1.2. Berikan penilaian saudara terhadap rasa, tekstur, warna, dan aroma berdasarkan kriteria penilaian berikut:

1 = Sangat Tidak Suka      4 = Suka  
 2 = Tidak Suka            5 = Sangat Suka  
 3 = Agak Suka

Kode Sampel	Rasa	Tekstur	Warna	Aroma
R1.0	4	2	5	4
R1.2	4	2	5	4

Tanda Tangan Peneliti  


---


**FORMULIR Uji Hedonik**

Nama : YANG, GEMAWATI RIANA Jenis Kelamin : Pria  
 Umur : 22 Tahun Tanggal : 20 April 2021  
 Produk : Dodol tekaman edible film dari pati bengga pisang

**Instruksi:**  
 Cicipi dodol bersama dengan kerennanya dengan kode sampel R1.0 dan R1.2. Berikan penilaian saudara terhadap rasa, tekstur, warna, dan aroma berdasarkan kriteria penilaian berikut:

1 = Sangat Tidak Suka      4 = Suka  
 2 = Tidak Suka            5 = Sangat Suka  
 3 = Agak Suka

Kode Sampel	Rasa	Tekstur	Warna	Aroma
R1.0	5	5	5	5
R1.2	5	5	5	5

Tanda Tangan Peneliti  


---


**FORMULIR Uji Hedonik**

Nama : YANG, GEMAWATI RIANA Jenis Kelamin : Pria  
 Umur : 21 Tahun Tanggal : 20 April 2021  
 Produk : Dodol tekaman edible film dari pati bengga pisang

**Instruksi:**  
 Cicipi dodol bersama dengan kerennanya dengan kode sampel R1.0 dan R1.2. Berikan penilaian saudara terhadap rasa, tekstur, warna, dan aroma berdasarkan kriteria penilaian berikut:

1 = Sangat Tidak Suka      4 = Suka  
 2 = Tidak Suka            5 = Sangat Suka  
 3 = Agak Suka

Kode Sampel	Rasa	Tekstur	Warna	Aroma
R1.0	4	4	5	5
R1.2	4	5	5	5

Tanda Tangan Peneliti  


**FORMULIR Uji Hedonik**

Nama : YANG, GEMAWATI RIANA Jenis Kelamin : Pria  
 Umur : 22 Tahun Tanggal : 20 April 2021  
 Produk : Dodol tekaman edible film dari pati bengga pisang

**Instruksi:**  
 Cicipi dodol bersama dengan kerennanya dengan kode sampel R1.0 dan R1.2. Berikan penilaian saudara terhadap rasa, tekstur, warna, dan aroma berdasarkan kriteria penilaian berikut:

1 = Sangat Tidak Suka      4 = Suka  
 2 = Tidak Suka            5 = Sangat Suka  
 3 = Agak Suka

Kode Sampel	Rasa	Tekstur	Warna	Aroma
R1.0	5	4	4	5
R1.2	4	4	4	5

Tanda Tangan Peneliti  


---

**FORMULIR Uji Hedonik**

Nama : YANG, GEMAWATI RIANA Jenis Kelamin : Pria  
 Umur : 22 Tahun Tanggal : 20 April 2021  
 Produk : Dodol tekaman edible film dari pati bengga pisang

**Instruksi:**  
 Cicipi dodol bersama dengan kerennanya dengan kode sampel R1.0 dan R1.2. Berikan penilaian saudara terhadap rasa, tekstur, warna, dan aroma berdasarkan kriteria penilaian berikut:

1 = Sangat Tidak Suka      4 = Suka  
 2 = Tidak Suka            5 = Sangat Suka  
 3 = Agak Suka

Kode Sampel	Rasa	Tekstur	Warna	Aroma
R1.0	5	5	5	5
R1.2	4	4	4	5

Tanda Tangan Peneliti  


---

**FORMULIR Uji Hedonik**

Nama : YANG, GEMAWATI RIANA Jenis Kelamin : Pria  
 Umur : 20 Tahun Tanggal : 20 April 2021  
 Produk : Dodol tekaman edible film dari pati bengga pisang

**Instruksi:**  
 Cicipi dodol bersama dengan kerennanya dengan kode sampel R1.0 dan R1.2. Berikan penilaian saudara terhadap rasa, tekstur, warna, dan aroma berdasarkan kriteria penilaian berikut:

1 = Sangat Tidak Suka      4 = Suka  
 2 = Tidak Suka            5 = Sangat Suka  
 3 = Agak Suka

Kode Sampel	Rasa	Tekstur	Warna	Aroma
R1.0	4	4	5	5
R1.2	4	5	5	5

Tanda Tangan Peneliti  


**FORMULIR Uji Hedonik**

Nama : TDAI SARI ARIYANTI      Jenis Kelamin : Perempuan  
 Umur : 21 tahun      Tanggal : 08 April 2020  
 Produk : Dadih terkemas dalam film dari pati biodegradable

**Instruksi:**  
 Cicipi dadih bersama dengan kemauanya dengan kode sampel RL0 dan RL2. Berikan penilaian sesuai terhadap rasa, tekstur, warna, dan aroma berdasarkan kriteria penilaian berikut:

1 = Sangat Tidak Suka	4 = Suka
2 = Tidak Suka	5 = Sangat Suka
3 = Agak Suka	

Kode Sampel	Rasa	Tekstur	Warna	Aroma
RL0	4	5	4	5
RL2	4	5	4	5

Tanda Tangan Peneliti  
*Jane*

**FORMULIR Uji Hedonik**

Nama : Walayati V. Nurcahyo      Jenis Kelamin : Perempuan  
 Umur : 22 tahun      Tanggal : 27 Mei 2020  
 Produk : Dadih terkemas dalam film dari pati biodegradable

**Instruksi:**  
 Cicipi dadih bersama dengan kemauanya dengan kode sampel RL0 dan RL2. Berikan penilaian sesuai terhadap rasa, tekstur, warna, dan aroma berdasarkan kriteria penilaian berikut:

1 = Sangat Tidak Suka	4 = Suka
2 = Tidak Suka	5 = Sangat Suka
3 = Agak Suka	

Kode Sampel	Rasa	Tekstur	Warna	Aroma
RL0	4	5	4	5
RL2	4	5	4	5

Tanda Tangan Peneliti

**FORMULIR Uji Hedonik**

Nama : Dani      Jenis Kelamin : Perempuan  
 Umur : 20      Tanggal : 20 April 2020  
 Produk : Dadih terkemas dalam film dari pati biodegradable

**Instruksi:**  
 Cicipi dadih bersama dengan kemauanya dengan kode sampel RL0 dan RL2. Berikan penilaian sesuai terhadap rasa, tekstur, warna, dan aroma berdasarkan kriteria penilaian berikut:

1 = Sangat Tidak Suka	4 = Suka
2 = Tidak Suka	5 = Sangat Suka
3 = Agak Suka	

Kode Sampel	Rasa	Tekstur	Warna	Aroma
RL0	4	5	4	5
RL2	4	5	4	5

Tanda Tangan Peneliti

**FORMULIR Uji Hedonik**

Nama : Felia      Jenis Kelamin : Perempuan  
 Umur : 21      Tanggal : 03 Juli 2020  
 Produk : Dadih terkemas dalam film dari pati biodegradable

**Instruksi:**  
 Cicipi dadih bersama dengan kemauanya dengan kode sampel RL0 dan RL2. Berikan penilaian sesuai terhadap rasa, tekstur, warna, dan aroma berdasarkan kriteria penilaian berikut:

4 1 = Sangat Tidak Suka	4 = Suka
4 2 = Tidak Suka	5 = Sangat Suka
4 3 = Agak Suka	

Kode Sampel	Rasa	Tekstur	Warna	Aroma
RL0	3	4	4	5
RL2	2	4	4	4

Tanda Tangan Peneliti  
*Felia*

**FORMULIR Uji Hedonik**

Nama : Hana Rizki Aprianti      Jenis Kelamin : Perempuan  
 Umur : 18      Tanggal : 23 - 04 - 2020  
 Produk : Dadih terkemas dalam film dari pati biodegradable

**Instruksi:**  
 Cicipi dadih bersama dengan kemauanya dengan kode sampel RL0 dan RL2. Berikan penilaian sesuai terhadap rasa, tekstur, warna, dan aroma berdasarkan kriteria penilaian berikut:

4 1 = Sangat Tidak Suka	4 = Suka
4 2 = Tidak Suka	5 = Sangat Suka
4 3 = Agak Suka	

Kode Sampel	Rasa	Tekstur	Warna	Aroma
RL0	3	4	4	4
RL2	3	5	4	4

Tanda Tangan Peneliti  
*Hana*

**FORMULIR Uji Hedonik**

Nama : Marlina      Jenis Kelamin : Perempuan  
 Umur : 22      Tanggal : 05 - 07 - 2020  
 Produk : Dadih terkemas dalam film dari pati biodegradable

**Instruksi:**  
 Cicipi dadih bersama dengan kemauanya dengan kode sampel RL0 dan RL2. Berikan penilaian sesuai terhadap rasa, tekstur, warna, dan aroma berdasarkan kriteria penilaian berikut:

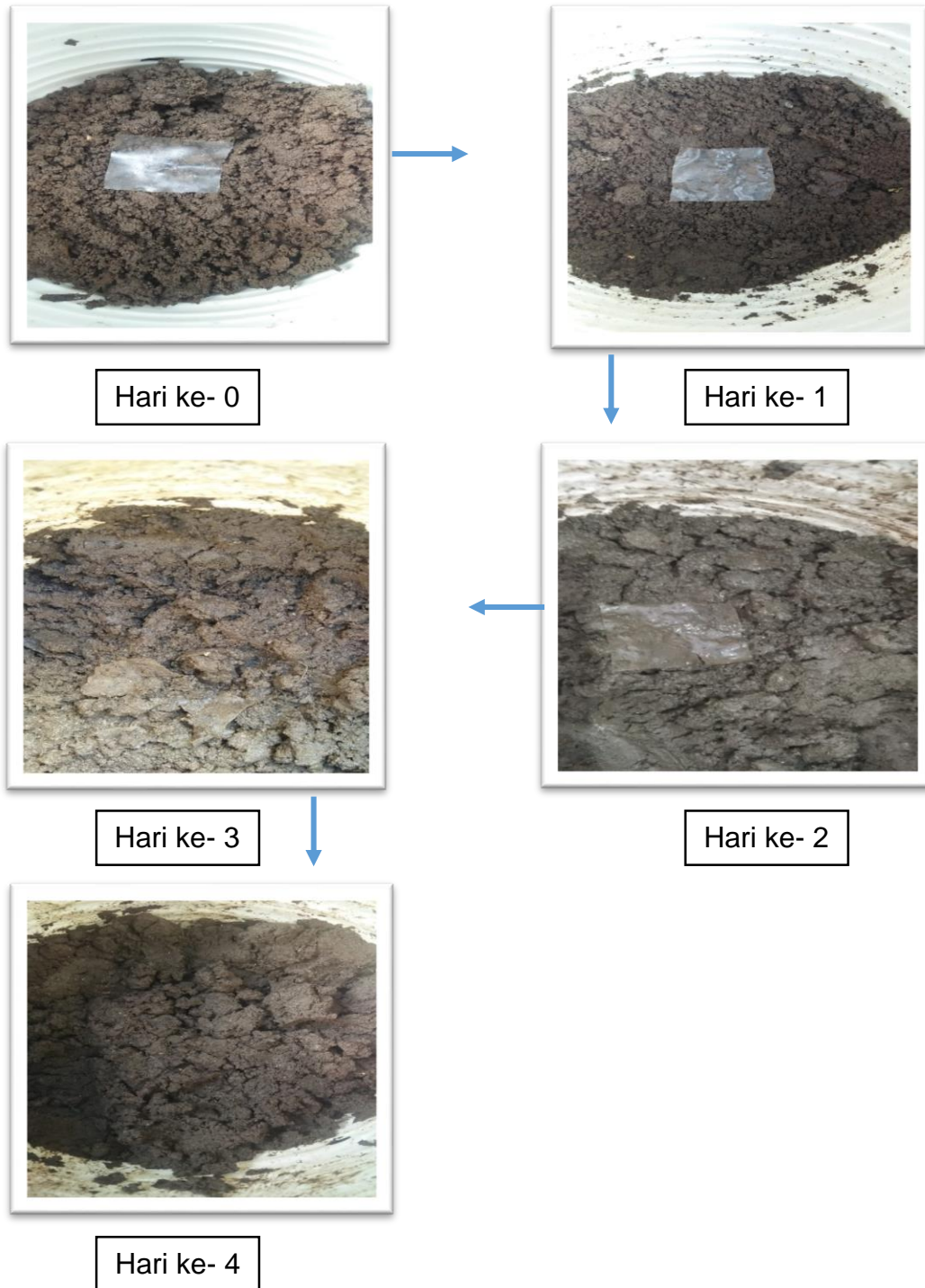
4 1 = Sangat Tidak Suka	4 = Suka
4 2 = Tidak Suka	5 = Sangat Suka
4 3 = Agak Suka	

Kode Sampel	Rasa	Tekstur	Warna	Aroma
RL0	5	5	4	5
RL2	5	5	4	5

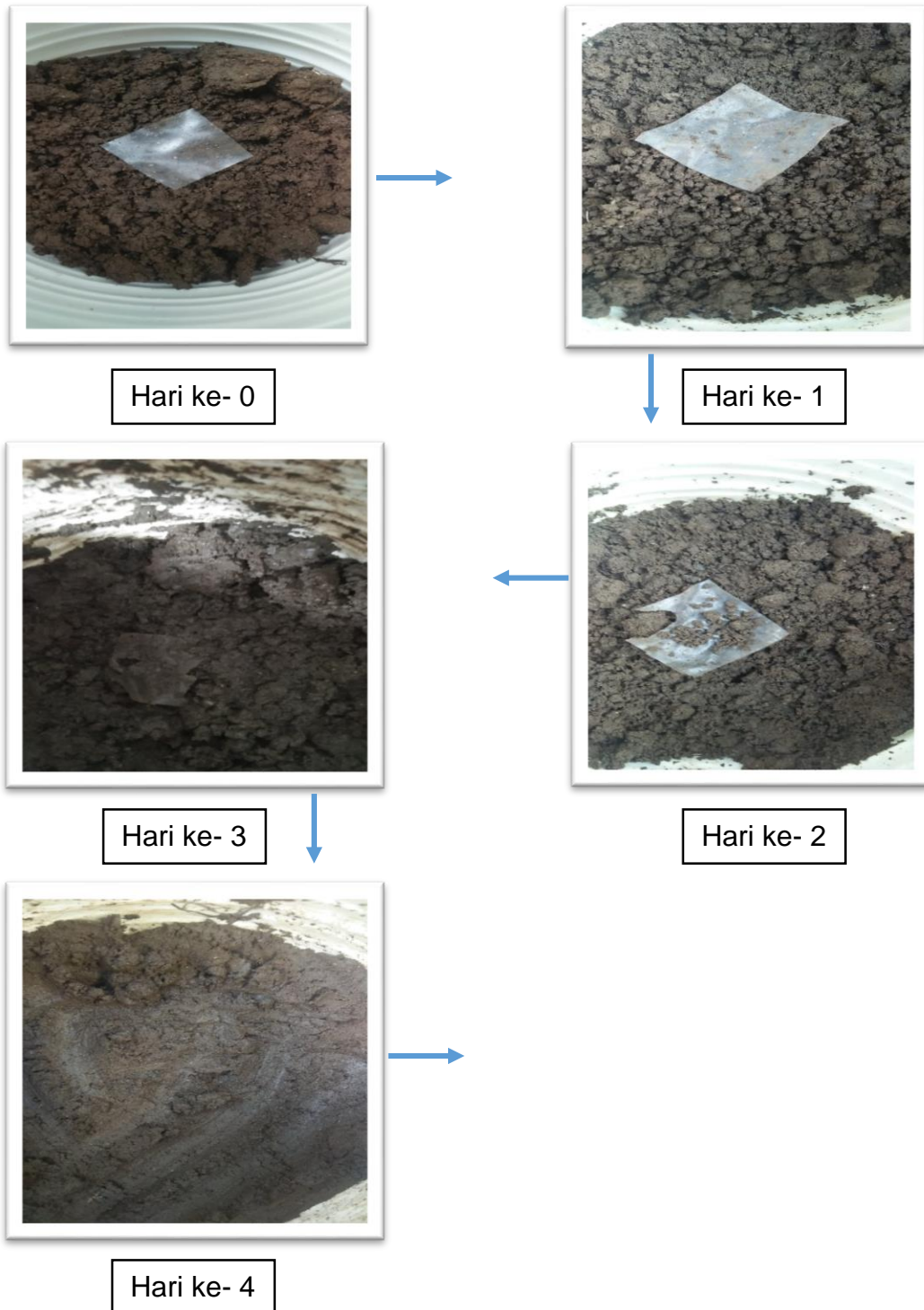
Tanda Tangan Peneliti  
*Marlina*

## 7. Biodegradabilitas

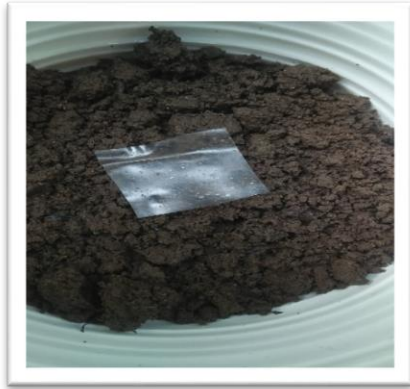
### a. *Edible film*, AM 0%



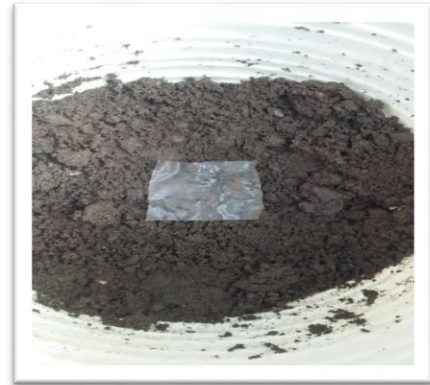


**b. Edible film, AM 0,5%**

**c. Edible film, AM 1%**



Hari ke- 0



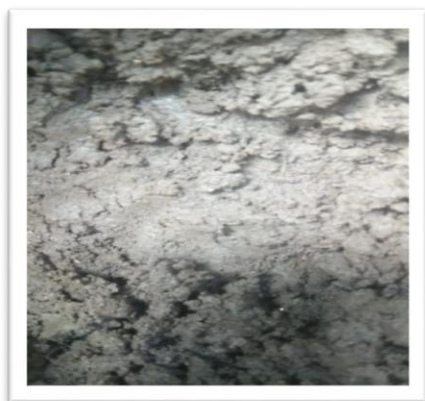
Hari ke- 1



Hari ke- 3



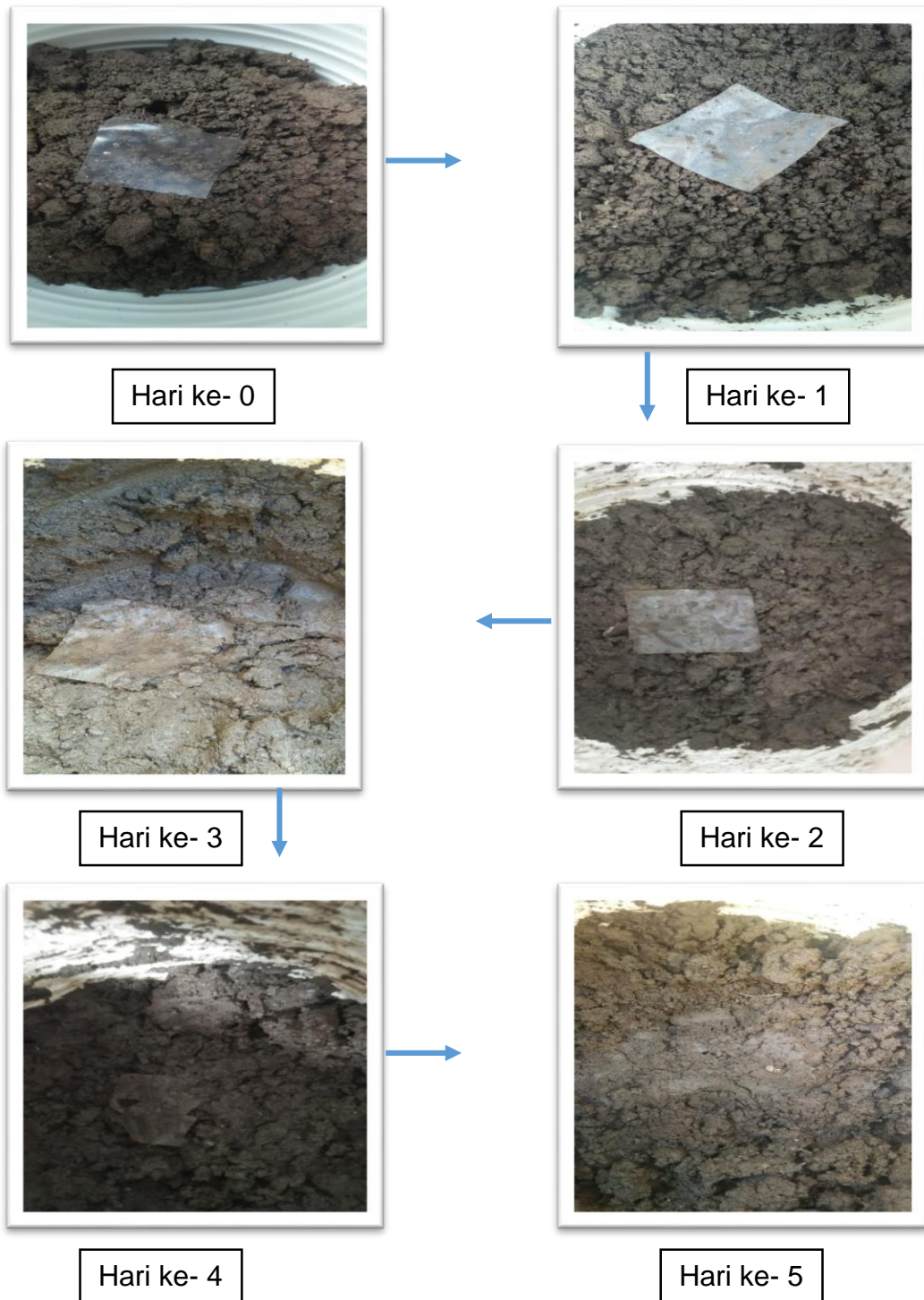
Hari ke- 2



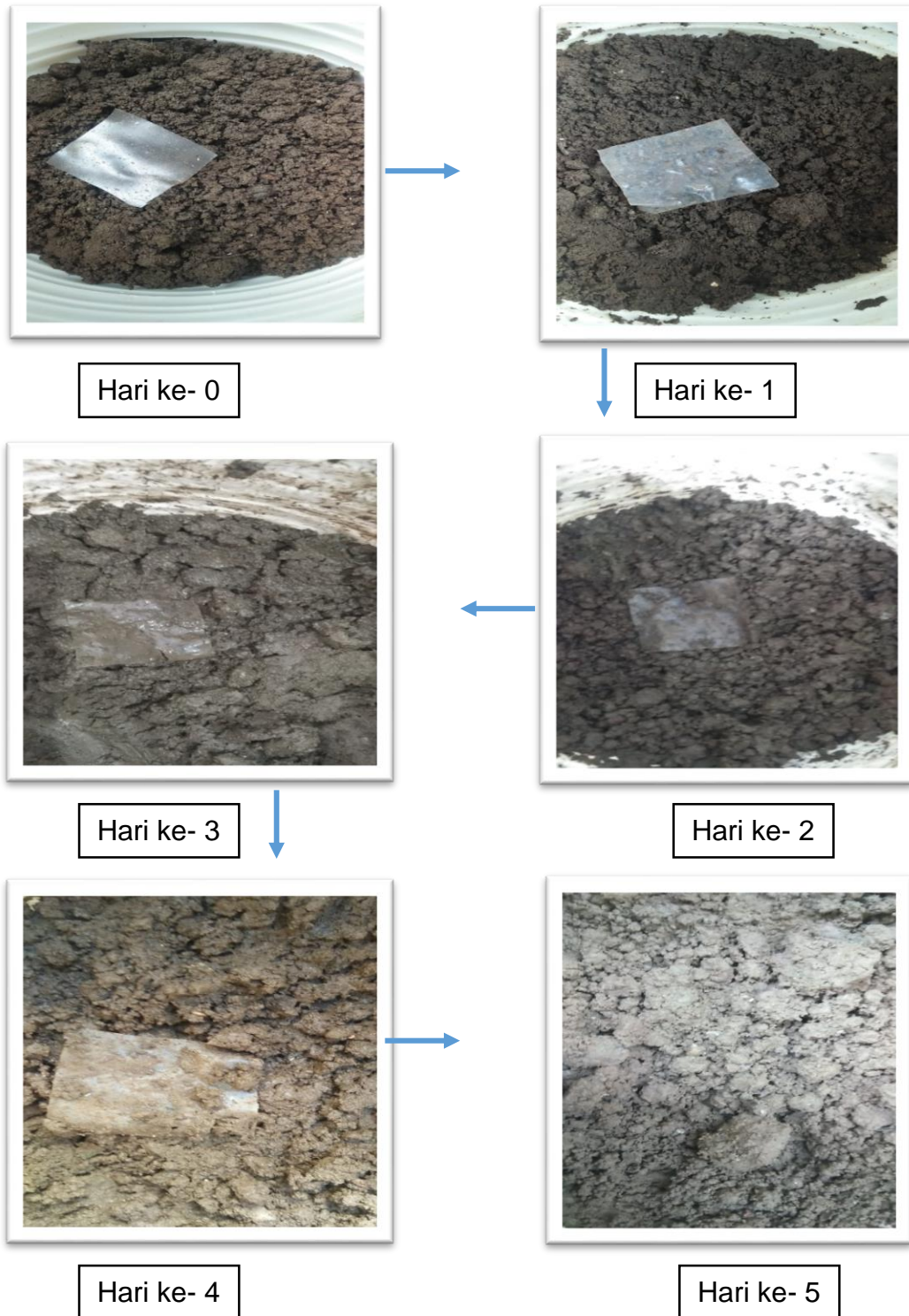
Hari ke- 4



**d. Edible film, AM 1,5%**

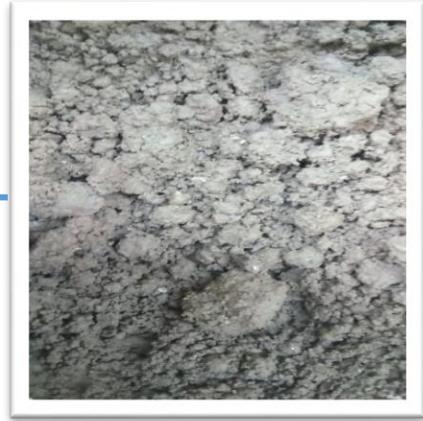


**e. Edible film, AM 2%**





Hari ke- 6



Hari ke- 5

## 8. Total Kapang

### a. Plastik *Polypropylene* (PP) Sebelum Pengemasan



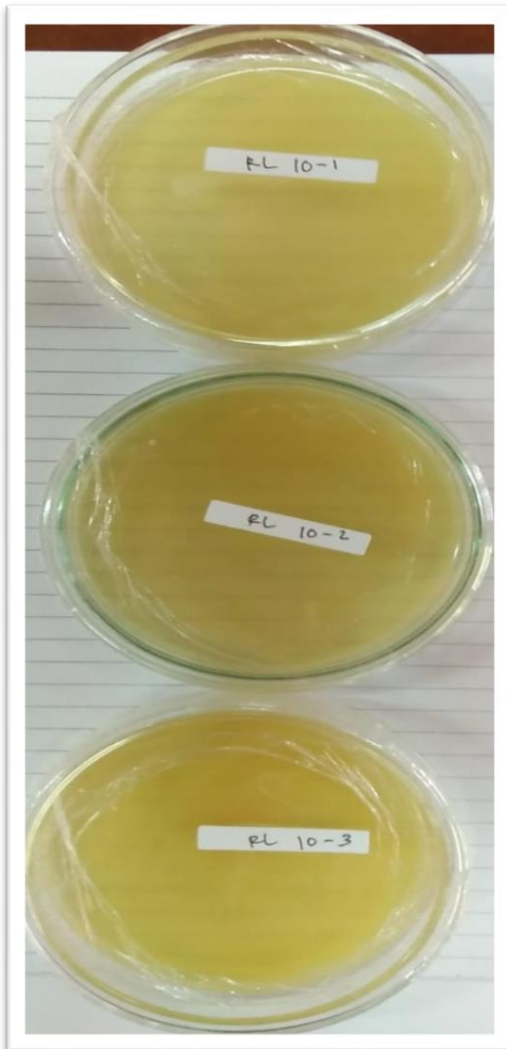
### b. *Edible Film*, AM 0% Sebelum Pengemasan



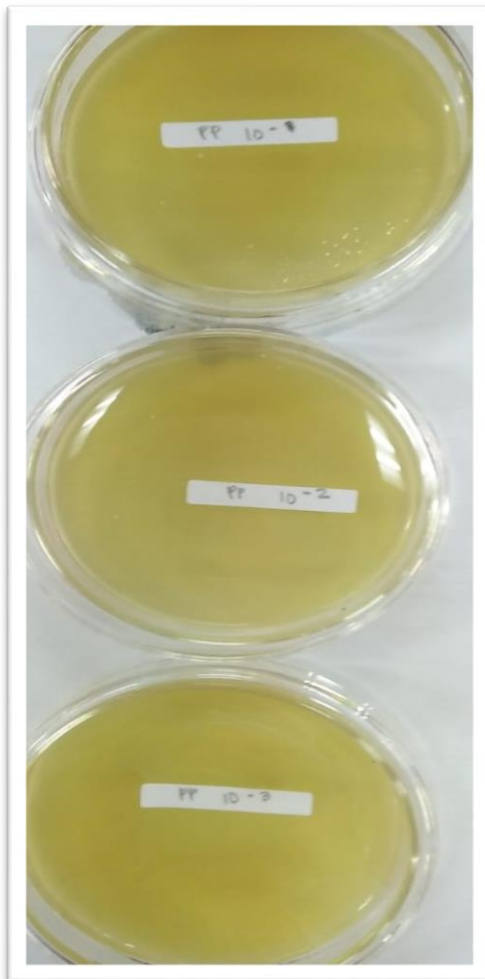
Inkubasi hari ke-5



**b. Edible Film, AM 2%  
Sebelum Pengemasan**



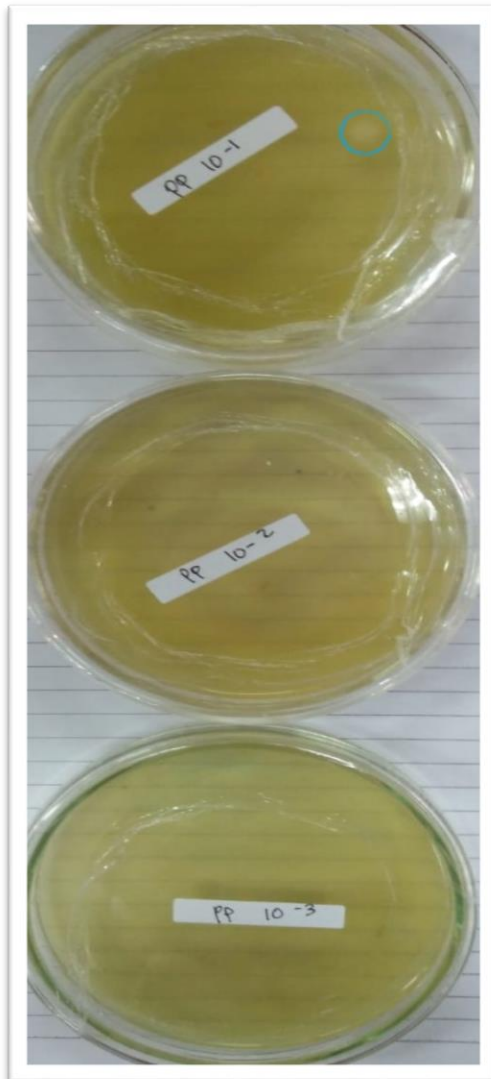
Inkubasi hari ke-5

**d. PP + Dodol**

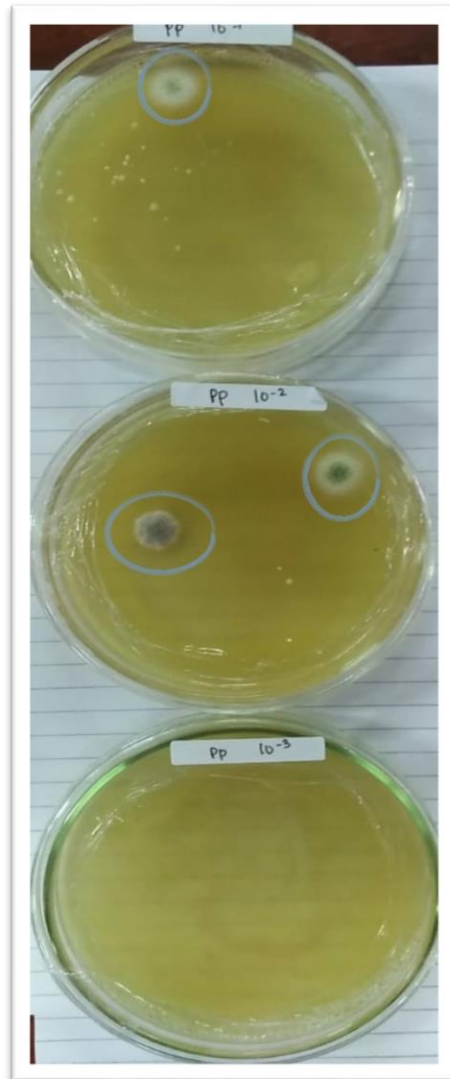
Inkubasi hari ke-5  
Penyimpanan 0 hari



Inkubasi hari ke-5  
Penyimpanan 7 hari



Inkubasi hari ke-5  
Penyimpanan 14 hari



Inkubasi hari ke-5  
Penyimpanan 21 hari

**e. Edible Film AM 0% + Dodol**



Inkubasi hari ke-5  
Penyimpanan 0 hari



Inkubasi hari ke-5  
Penyimpanan 7 hari



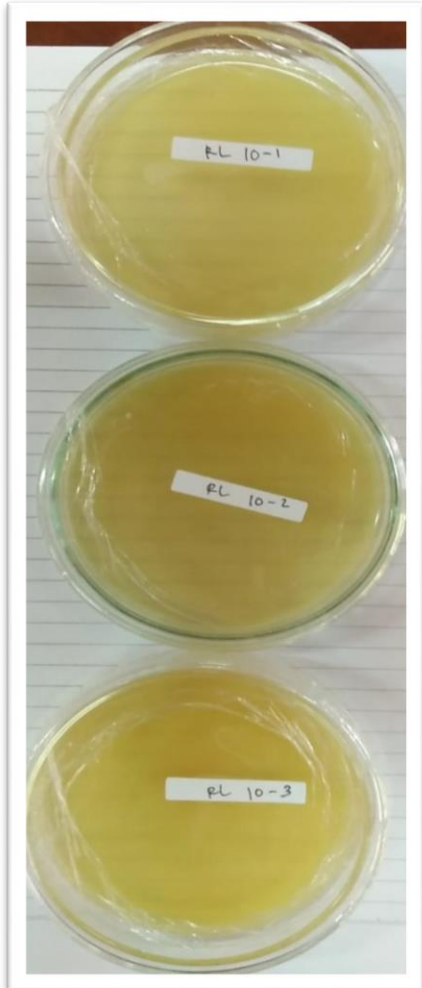


Inkubasi hari ke-5  
Penyimpanan 21 hari



Inkubasi hari ke-5  
Penyimpanan 28 hari

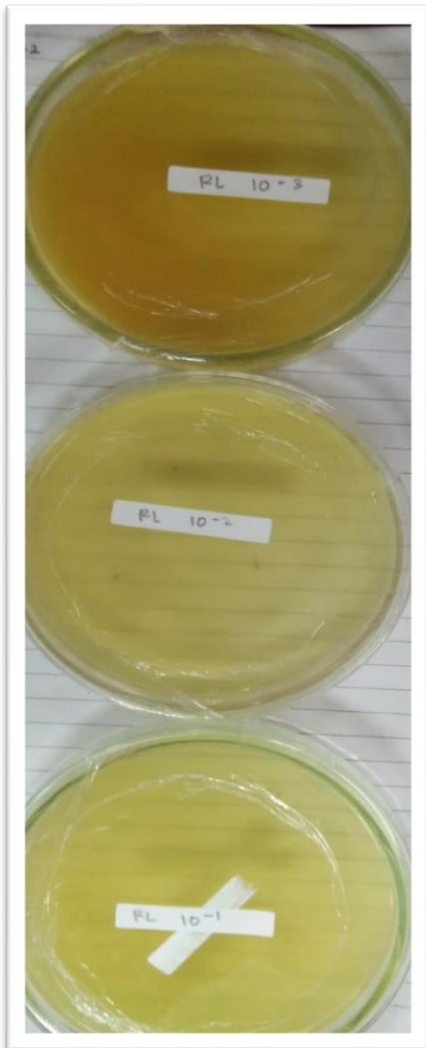
**f. Edible Film AM 2% + Dodol**



Inkubasi hari ke-5  
Penyimpanan 0 hari



Inkubasi hari ke-5  
Penyimpanan 7 hari



Inkubasi hari ke-5  
Penyimpanan 21 hari

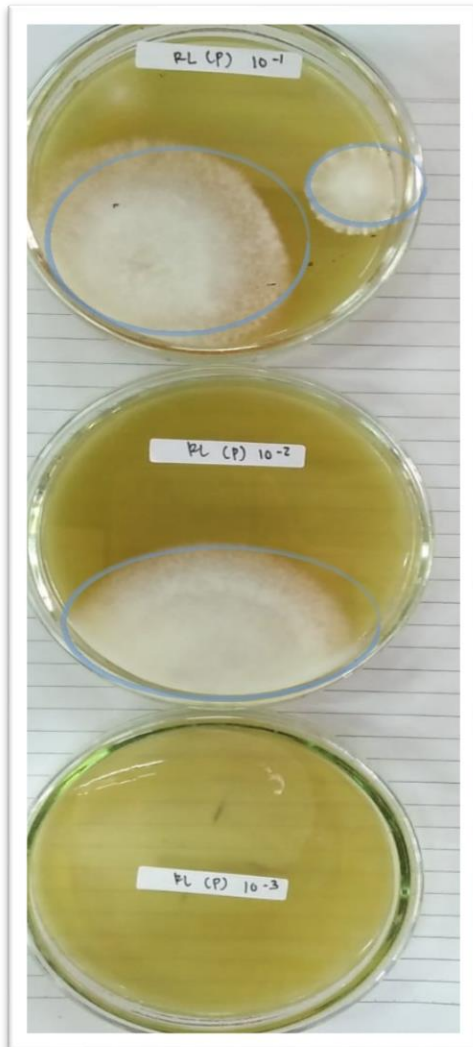


Inkubasi hari ke-5  
Penyimpanan 21 hari

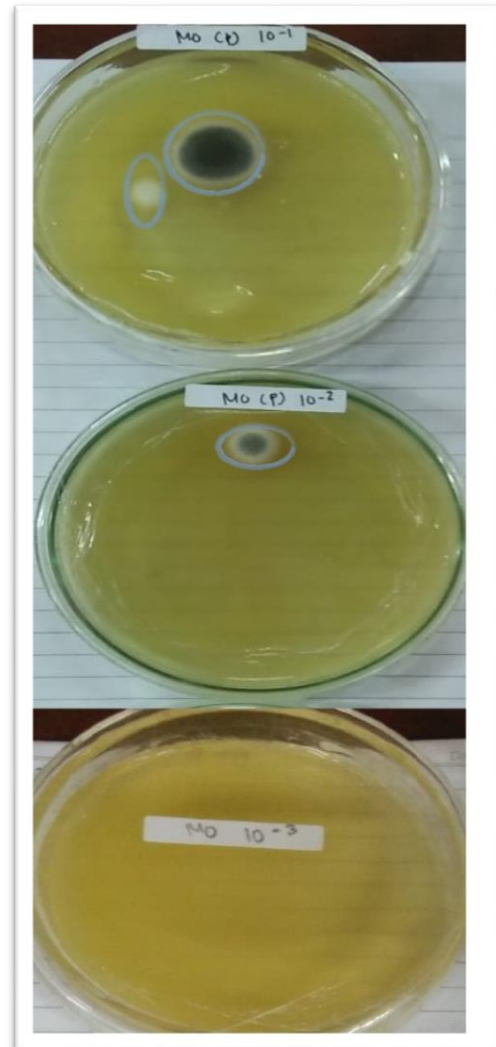


Inkubasi hari ke-5  
Penyimpanan 28 hari

**g. Edible Film AM 2%  
Setelah Penyimpanan**

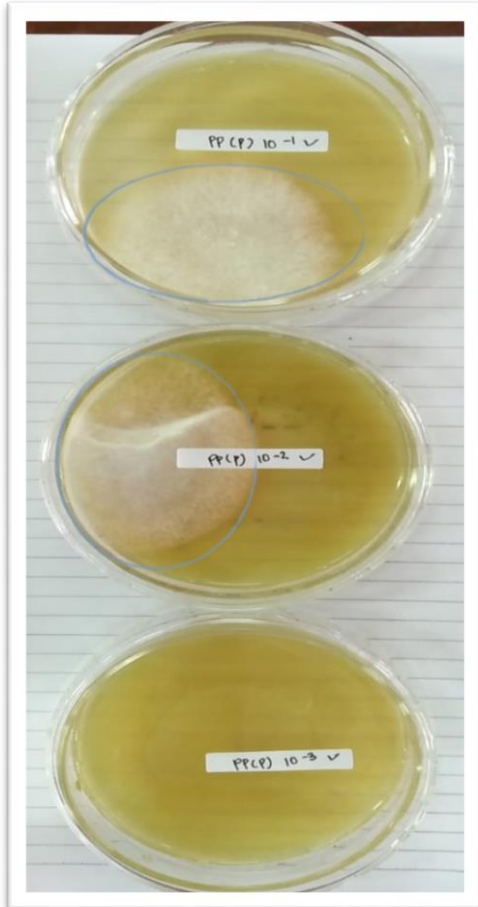


**h. Edible Film AM 0%  
Setelah Penyimpanan**



Inkubasi hari ke-5

**h. PP**  
**Setelah Penyimpanan**



Inkubasi hari ke-5