

## DAFTAR PUSTAKA

- Andriani E.S., Nurwanto., dan Hintono A., 2018, Perubahan Fisik Tomat Selama Penyimpanan Pada Suhu Ruang Akibat Pelapisan Dengan Agar-Agar, *Jurnal Teknologi Pangan*, Vol 2(2) : 176-182
- Andriastini, D. A., Ramona, Y., dan Proborini, M. W., 2018, Hambatan *in Vitro* Cendawan Antagonis pada *Fusarium* sp., Penyebab Penyakit pada Tanaman Buah Naga (*Hylocereus undatus* (Haw.) Britton & Rose), *Jurnal Metamorfosa*, Vol. 2, Hal 224-233.
- Anggreani, W., Wardoyo, E. R. P., dan Rahmawati, 2019, Isolasi dan Identifikasi Jamur Pada Buah Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.) Yang Bergejala Antraknosa Dari Lahan Pertanian Di Dusun Jeruk, *Jurnal Protobiont*, Vol. 8(2), Hal 92-100.
- Awanis, dan Darmawati, E., 2020, Pengaruh Sistem Pendinginan Pada Dua Jenis Suhu Penyimpanan Terhadap Kesegaran Sawi Hijau (*Brassica juncea*), *Jurnal Informasi Teknologi Pertanian (JITP)*, Vol. 1(1).
- Balouiri, M., Sadiki, M., dan Ibsouda, S. K., 2016, Methods for in vitro evaluating antimicrobial activity: A review, *Journal of Pharmaceutical Analysis*, Vol. 6, Hal 71-79.
- Cappucino, G. J., dan Welsh, C., 2018, *Mikrobiologi A Laboratory Manual Eleventh Edition*, Pearson Education Limited, England.
- Carta, G., Murru, E., Banni, S., dan Manca, C., 2017, Palmitic Acid: Physiological Role, Metabolism and Nutritional Implications, *Frontiers in Physiology*. Vol. 8.
- Castro, W., Navarro, M., dan Biot, C., 2013, Medicinal Potencial Of Ciprofloxacin and It's Derivatives, *Journal Future Medicinal Chemistry*, Vol. 5(1).
- Cholifah, N., Hendrarini, L., dan Amri, C., 2017, Pemanfaatan Bawang Putih dan Daun Pandan sebagai Pengawet Alami Tahu Ditinjau dari Masa Simpan dan Tingkat Kesukaan, *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, Vol. 9(1).
- Enya, J., Togawa, M., Takeuchi, T., Yoshida, S., Tsushima, S., Arie, T., dan Sakai, T., 2008, Biological and Phylogenetic Characterization of *Fusarium oxysporum* Complex, Which Causes Yellows on *Brassica* spp., and Proposal

of *F. oxysporum* f. sp. *rapae*, a Novel Forma Specialis Pathogenic on *B. rapa* in Japan, *Phytopathology*, Vol. 98(4).

- Garcia, M. E., Hernandez, M. J. R., Hernandez, H. M. H., Sanchez, L.F.D., Almendarez, B. E. G., Reyes, A. A., dan Gonzalez, C. R., 2018, Effect of an Edible Coating Based on Chitosan and Oxidized Starch in Shelf Life of Carica papaya L., and Its Physicochemical and Antimicrobial Properties, *E-Journal MDPI Coatings*, Vol. 8.
- Hartatik, S, N., Sucianto, E. T., dan Purwati, E. S., 2020, Genera Jamur Patogen dan Persentase Penyakit Bercak Daun yang ditemukan pada Pertanaman Sawi Hijau (*Brassica juncea*) di Desa Serang, Kecamatan Karangreja, Purbalingga, *BioEksakta: Jurnal Ilmiah Biologi Unsoed*, Vol. 2(3).
- Ibrahim, Y., dan Tanaiyo, R., 2018, Respon Tanaman Sawi (*Brassicca juncea* L.) Terhadap Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) Kulit Pisang Dan Bonggol Pisang, *Jurnal Agropolitan*, Vol. 5(1), Hal 63-69.
- Istarofah, dan Salamah, Z., 2017, Pertumbuhan Tanaman Sawi Hijau (*Brassica juncea* L.) dengan Pemberian Kompos Berbahan Dasar Daun Paitan (*Thitonia diversifolia*), *Bio-site*, Vol. 3(1).
- Johannes, E., 2013. Pemanfaatan Senyawa Bioaktif Hasil Isolat Hydroid *Aglaophenia cupressina* Lamoureaux sebagai Bahan Sanitizer pada Buah dan Sayuran Segar, Disertasi. Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Karta, I. W., dan Burhannuddin, 2017, Uji AKativitas Antijamur Ekstrak Akar Tanaman Bama (*Plumbago zeylanica*) Terhadap Pertumbuhan Jamur *Trichophyton mentagrophytes* Penyebab Kurap Pada Kulit, *Jurnal Media Sains*. Vol. 1(1), Hal. 23-31.
- Kusnadi, J., 2018, *Pengawet Alami Untuk Makanan*, UB Press, Malang.
- Laala, S., Cesbron, S., Kerkoud, F., Valentini, F., Bouznad, Z., Jacques, M-A., Manceau, C., 2021, Characterization of *Xanthomonas campestris* pv. *campestris* in Algeria. *Phytopathologia Mediterranea*, Vol. 60(1): 51-62.
- Lely, N., Pratiwi, R. I., dan Imanda, Y. L., 2017, Efektivitas Antijamur Kombinasi Ketokonazol dengan Minyak Atsirir Sereh Wangi (*Cymbopogon nardus* (L.) Rendle), *Indonesian Journal of Information Systems*, Vol. 7(2).

- Lolongan R.A., Waworuntu O., dan Mintjelungan C.N., Uji konsentrasi hambat minimum (KHM) ekstrak daun pacar air (*Impatiens balsamina* L.) terhadap pertumbuhan *Streptococcus mutans*, *Jurnal e-GiGi (eG)*, Vol. 4(2): 242-247.
- Maligan, J. M., Adhinata, H., dan Zubaidah, E., 2016. Produksi dan Identifikasi Senyawa Antimikroba Dari Mikroalga *Tetraselmis chuii* Dengan Metode UAE (Kajian Jenis Pelarut dan Jumlah Siklus Ekstraksi), *Jurnal Teknologi Pertanian*, Vol. 17(3).
- Maulinda, L., Nasrul Z. A., dan Nurbaity, 2017, Hidrolisis Asam Lemak Dari Buah Sawit Sisa Sortiran, *Jurnal Teknologi Kimia Unimal*, Vol. 6(2).
- Nasution, A. S., Awalluddin, dan Siregar, M. S., 2014, Pemberian Pupuk ABG (*Amazing Bio Growth*) dan Pupuk Kompos Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Sawi Hijau (*Brassica juncea* L. Coss), *Jurnal Agrium*, Vol. 18(3), Hal 260-268.
- Nofriati, D., dan Oelviani, R., 2012, Kajian Teknologi Pascapanen Sawi (*Brassica juncea* L.) Dalam Upaya Mengurangi Kerusakan Dan Mengoptimalkan Hasil Pemanfaatan Pekarangan, *Kajian Teknologi Pertanian*.
- Oroh, S. B., Kandou, F. E. F., Pelealu, J., dan Pandiangan, D., 2015, Uji Daya Hambat Ekstrak Metanol *Selaginella delicatula* dan *Diplazium dilatatum* Terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*, *Jurnal Ilmiah Sains*, Vol 15(1),
- Pangalinan, F. R., Kojong, N., dan Yamlean, P. V. Y., Uji Aktivitas Antijamur Ekstrak Etanol Kulit Batang Rambutan (*Nephelium lappaceum* L.) Terhadap Jamur *Candida albicans* Secara In Vitro, *PHARMACON*.
- Pangemanan A., Fatimawali., dan Budiarmo F., 2016, Uji daya hambat ekstrak rimpang kunyit (*Curcuma longa*) terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Pseudomonas* sp., *Jurnal e-Biomedik*, Vol. 4(1); 81-85.
- Palupi, N. W., dan Nugraha, A. S., 2014, Pemanfaatan Benalu Kapas Sebagai Salah Satu Sumber Bahan Antimikroba Alami : Kajian Aktifitas Antimikroba, *Jurnal Ilmiah INOVASI*, Vol. 14 (1).
- Pelczar M.J., Chan ECS., 1988 . *Dasar-dasar mikrobiologi 2. Diterjemahkan oleh Hadioetomo RS, Imas T, Tjitrosomo SS, Angka SL.* Jakarta: Penerbit Universitas Indonesia.

- Permata, D. A. A., Waworuntu, O. A., dan Mintjelungan, C., 2016. Uji Konsentrasi Hambat Minimum (KHM) Ekstrak Bawang Bombay *Allium cepa* L. Terhadap Pertumbuhan *Staphylococcus aureus*, *PHARMACON*, Vol. 5(4), Hal 52-60.
- Prasetyo, H. A., dan Laia, F., Pemanfaatan Gliserol dan Pati Sagu Sebagai Edible Coating Pada Penyimpanan Jeruk Siam Madu (*Citrus nobilis*), *Jurnal Agroteknosains*, Vol. 2 (1), Hal 158-168.
- Rahmawati, Kosman, R., Effendi, N., dan Ismayani, N., 2014, Analisis Kadar Pengawet Natrium Benzoat Pada Produk Minuman Berkarbinasi Dengan Metode HPLC, *Jurnal As-Syifaa*, Vol. 6 (2).
- Rojas, M., Pena, M., Vera, M. J. P., Sulbaran, M., Perez, E., Velasquez, C. L., 2019, Characterization and determination of antimicrobial and metal resistant profiles of Xanthomonas strains isolated from natural environments, *Journal of Analytical & Pharmaceutical Research*, Vol. 2.
- Rukmana, R., 1994, *Bertani Petsai & Sawi*, Penerbit Kanisiusm, Yogyakarta.
- Sarif, P., Hadid, A., dan Wahyudi, I., 2015, Pertumbuhan dan Hasil Taanaman Sawi (*Brassica juncea* L.) Akibat Pemberian Berbagai Dosis Pupuk Urea, *e-Journal Agrotekbis*, Vol. 3 (5).
- Sartika, Hayati R., dan Kesumawati., 2015, Kajian Kandungan Vitamin C dan Organoleptik dengan Konsentrasi dan Lama Perendaman Ekstrak Lidah Buaya (*Aloe vera* L.), *Prosiding Seminar Nasional Biotik*, 258-265.
- Semangun, H., 2004, *Penyakit-penyakit Tanaman Hortikultura Di Indonesia*, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Sinurat, A. A. P., Renta, P. P., Herliany, N. E., Negara, B. F. S. P., Purnama, D., 2019, Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Metanol Rumput Laut *Gracilaria edulis* Terhadap Bakteri *Aeromonas hydrophila*, *Jurnal Enggano*, Vol. 4(1).
- Siskawardani, D. D., Warkoyo, Siwi, A. A. P., 2019, The Effect of *Aloe vera* and Glycerol Addition on Edible Film of Lesser Yam Starch (*Dioscore esculenta* L. Burkill), *Research Article Ejournal UMM*.
- Sjafaraenan, Johannes, E., dan Tuwo, M., 2021, Efektivitas Senyawa Asam Heksadekanoat dan  $\beta$ -Sitosterol Isolat Dari Hydroid *Aglaophenia cupressina* Lamoureux Sebagai Bahan Antimikroba Pada Bakteri *Salmonella thypi* dan Jamur *Aspergillus flavus*, *BIOMA : Jurnal Biologi Makassar*, Vol. 6(1).

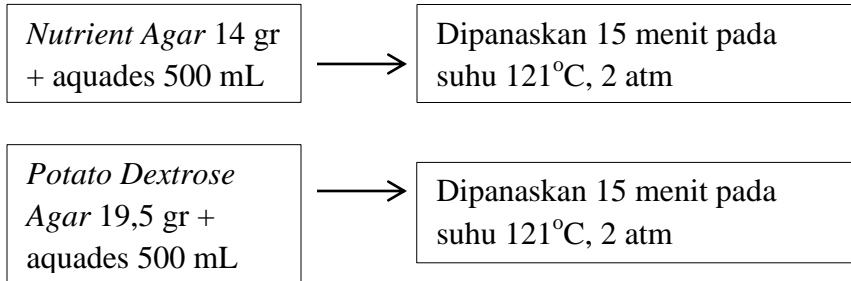
- Soelama, H. J. J., Kepel. B. J., dan Siagian, K. V., 2015, *Uji Minimum Inhibitor Concentration (MIC) Ekstrak Rumpun Laut (Eucheuma cottonii) Sebagai Antibakteri Terhadap Streptococcus mutans*, *Jurnal e-GiGi (eG)*, Vol. 3(2), Hal 374-379.
- Soesanto, L., 2006, *Penyakit Pascapanen; Sebuah Pengantar*, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Sumoprastowo, R.M., 2004, *Memilih Dan Menyimpan Sayur-Mayur, Buah-Buahan Dan Bahan Makanan*, Bumi Aksara, Jakarta.
- Suratman, Y. Y. A., 2018, Analisis Pendapatan Usahatani Sawi (*Brassica juncea* L.) Di Kelurahan Landasan Ulin Utara Kecamatan Liang Anggang Kota Banjarbaru, *Jurnal Ziraah*, Vol. 43 (2).
- Tahir, M., Nardin, Nurmawati, S. J., 2019, Identifikasi Pengawet dan Pewarna Berbahaya Pada Bumbu Giling yang Diperjualbelikan Di Pasar Daya Makassar, *Jurnal Media Laboran*, Vol. 9 (1).
- Tjitrosoepomo, G., 2013, *Taksonomi Tumbuhan Spermatophyta*, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Trevisani, M., Cecchini, M., Siconolfi, D., Mancusi, R., dan Rosmini, R., 2017, Effect of Beeswax Coating on the Oxidative Stability of Long-Ripened Italian Salami, *Journal of Food Quality*, Vol. 2017, Hal 1-5.
- Wangkasuna, D., Lolo, W. A., dan Wewengkang, D. S., 2016, Uji Aktivitas Antibakteri Dari Ekstrak Daun Prasman (*Eupatorium triplinerve* Vahl.) Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Pseudomonas aeruginosa*, *PHARMACON: Jurnal Ilmiah Farmasi*, Vol. 5(4), Hal 203-210.
- Yudiarti, T., 2012, *Ilmu Penyakit Tumbuhan*, Graha Ilmu, Yogyakarta
- Zen, N. A. M., Queljoe, E., dan Singkoh, M., 2015, Uji Bioaktivitas Ekstrak *Padina australis* Dari Pesisir Pantai Molas Sulawesi Utara Terhadap Bakteri *Staphylococcus epidermidis*, *Jurnal Pesisir dan Laut Tropis*, Vol. 2(1), Hal 34-40.
- Zulfiah, V., dan Yusuf, R., 2017, Pengendalian Penyakit Layu Fusarium (*Fusarium oxysporum*) Pada Tanaman Sawi (*Brassica juncea* L.) Dengan Berbagai Dosis Trichoderma, *Prosiding Seminar Nasional Agroinovasi Spesifik Lokasi Untuk Ketahanan Pangan Pada Era Masyarakat Ekonomi ASEAN*, Bandar Lampung:15-20 Oktober 2017, Hal 765-774.

# LAMPIRAN

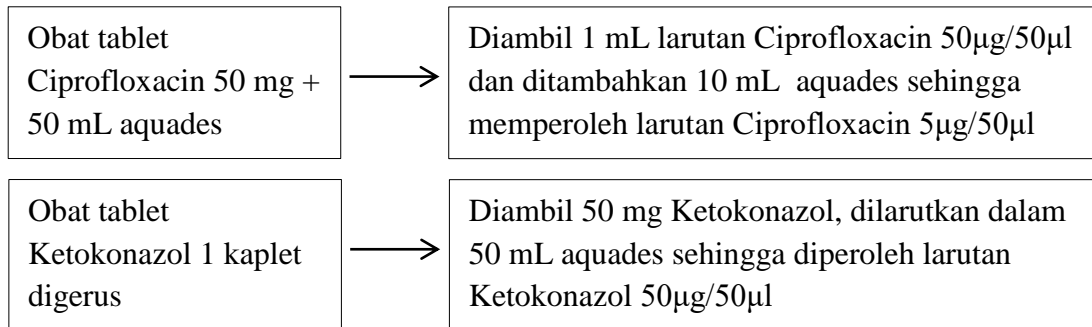
Lampiran 1: Bagan Kerja

1. Pembuatan Media, Larutan Kontrol Positif Antibakteri, Larutan Kontrol Antijamur, dan Larutan Uji Ekstrak Asam Heksadekanoat

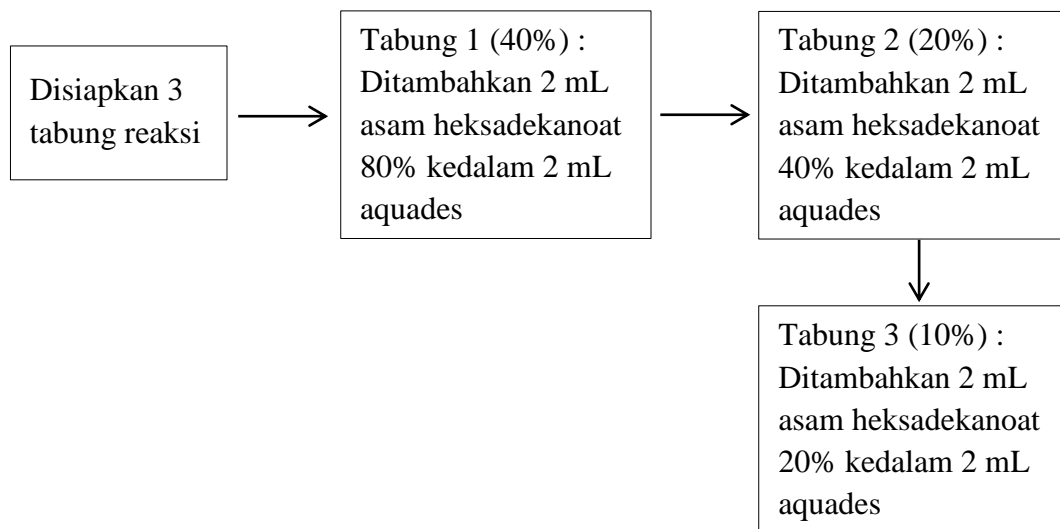
a. Pembuatan Media



b. Pembuatan Larutan Kontrol Positif Antibakteri dan Antijamur

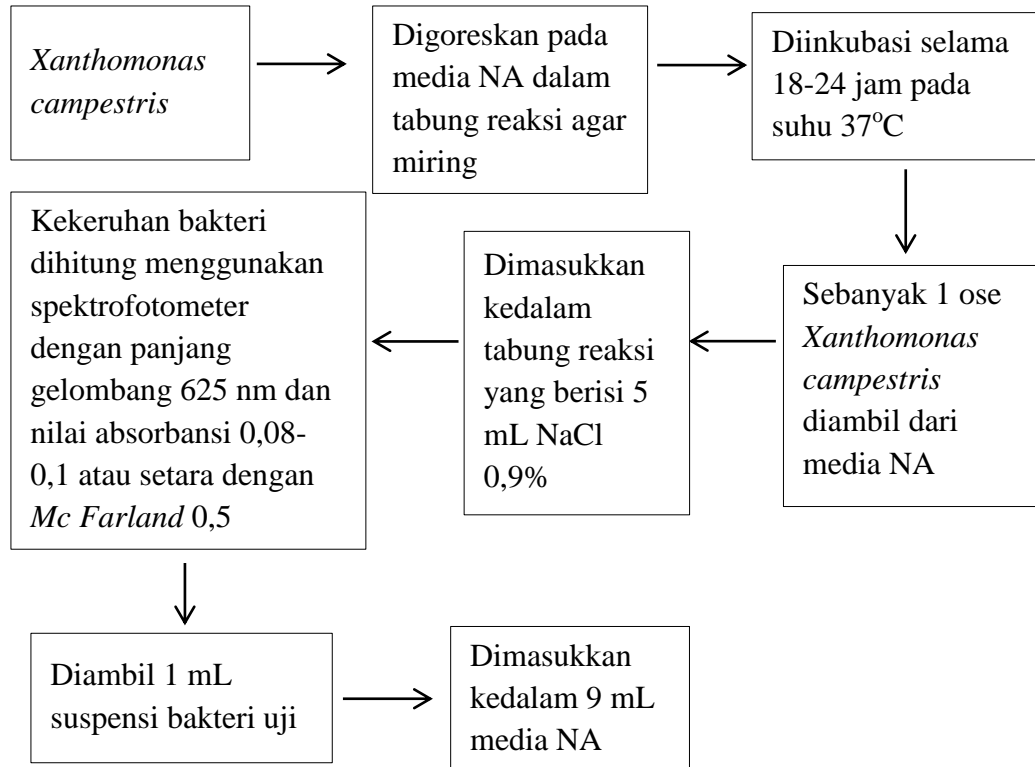


c. Pembuatan Larutan Uji Ekstrak Asam Heksadekanoat

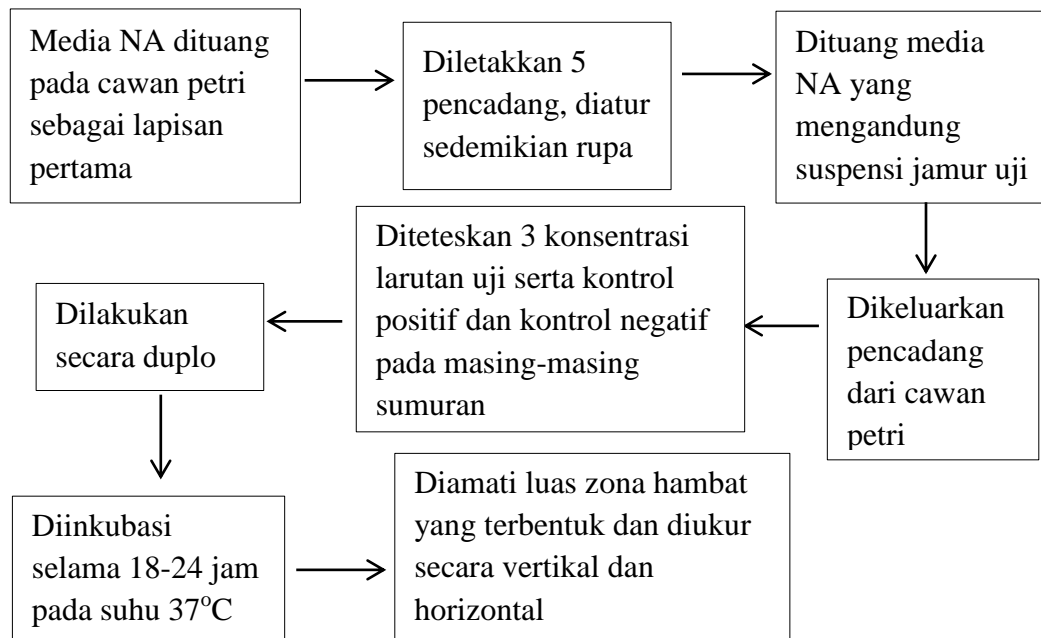


## 2. Pengujian Aktivitas Antibakteri

### a. Peremajaan bakteri dan Pembuatan Suspensi Bakteri Uji



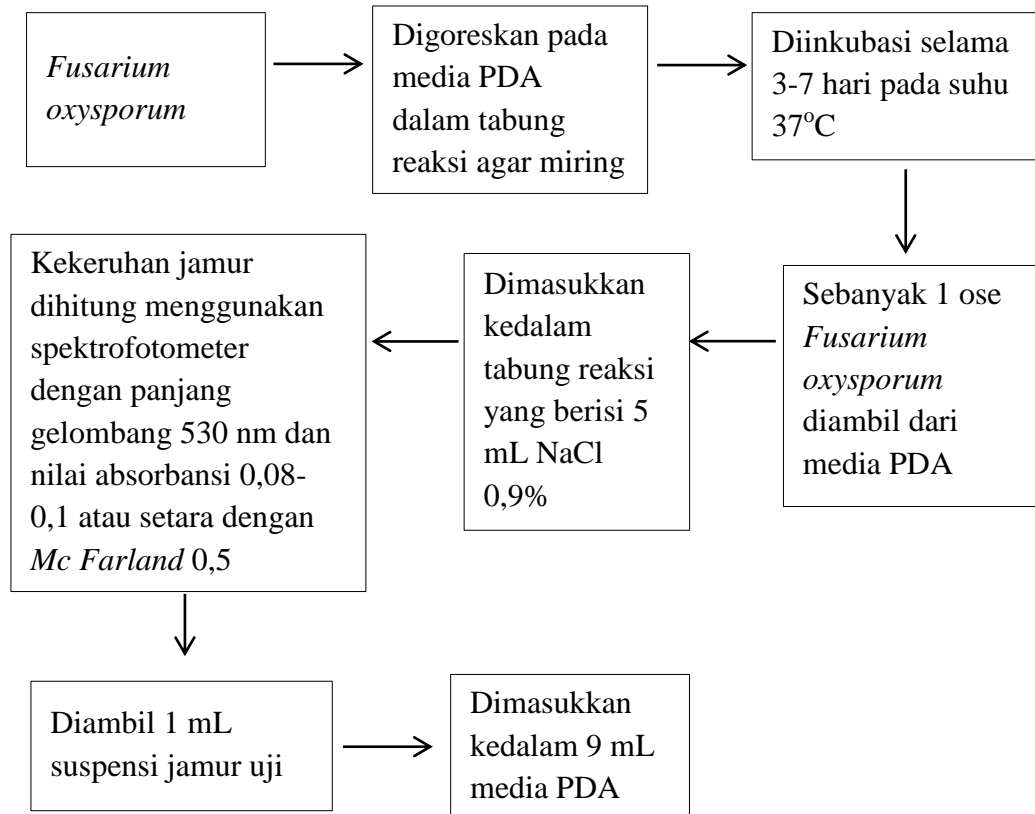
### b. Pengujian Aktivitas Antibakteri dengan Metode Difusi Agar



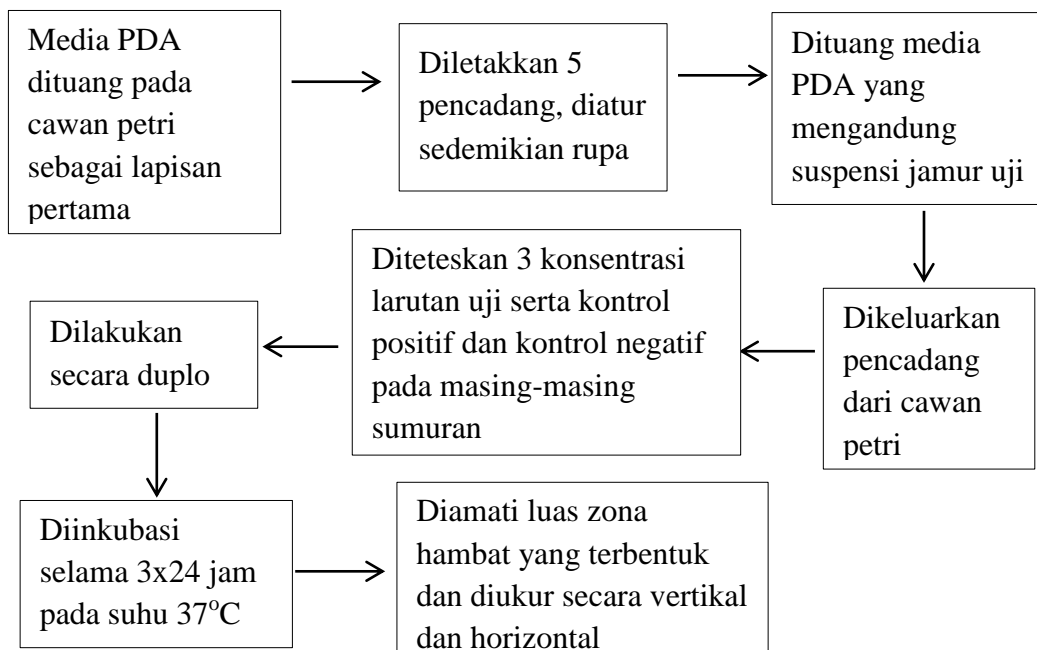


### 3. Pengujian Aktivitas Antijamur

#### a. Peremajaan bakteri dan Pembuatan Suspensi Jamur Uji

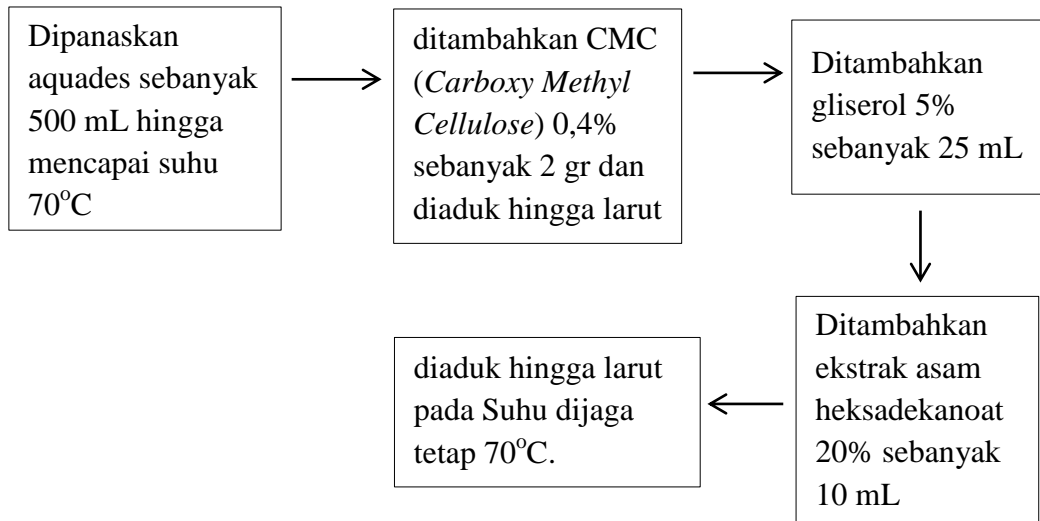


#### b. Pengujian Aktivitas Antijamur dengan Metode Difusi Agar

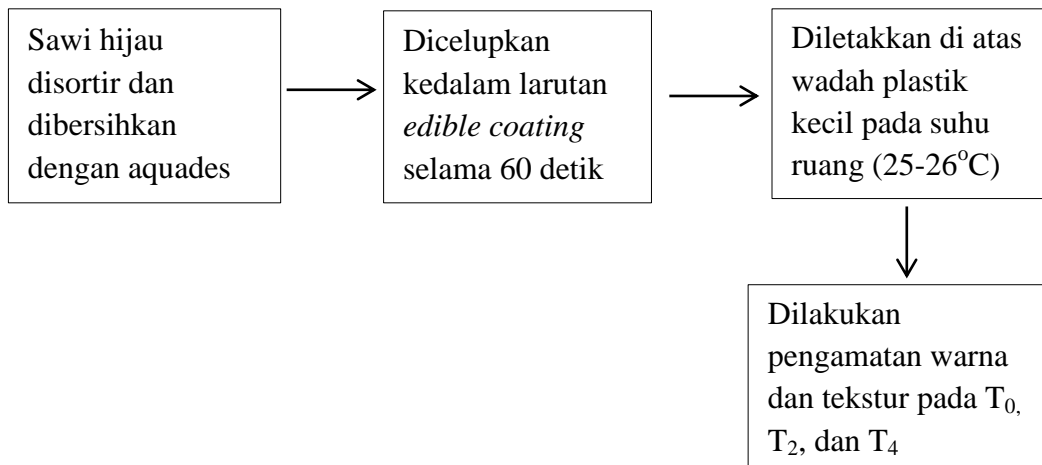


#### 4. Uji Organoleptik

##### a. Pembuatan Larutan Edible Coating



##### b. Perendaman Sayuran Segar Sawi Hijau *Brassica juncea* L. dan Uji Umur Simpan



Lampiran 2. Gambar hasil pengamatan uji organoleptik sawi hijau *Brassica juncea* L.



Pada  $T_0$  atau hari ke-0



Pada  $T_2$  atau hari ke-2



Pada  $T_4$  atau hari ke-4

Lampiran 3. Tabel 4.3. Hasil pengamatan tekstur dari sawi hijau setelah pengaplikasian larutan edible coating ekstrak asam heksadekanoat dengan waktu pengamatan  $T_0$  atau hari ke-0,  $T_2$  atau hari ke 2, dan  $T_4$

Hari ke -	Perlakuan	
	Kontrol (tanpa <i>edible coating</i> )	P1(dengan <i>edible coating</i> )
$T_0$	5	5
$T_2$	4	3
$T_4$	4	2

Tekstur: 5 = Keras, 4 = Agak keras, 3 = Agak lunak, 2 = Lunak, 1 = Sangat lunak

Lampiran 4. Tabel 4.4 Hasil pengamatan warna dari sawi hijau setelah pengaplikasian larutan edible coating ekstrak asam heksadekanoat dengan waktu pengamatan  $T_0$  atau hari ke-0,  $T_2$  atau hari ke 2, dan  $T_4$

Hari ke -	Perlakuan	
	Kontrol (tanpa <i>edible coating</i> )	P1(dengan <i>edible coating</i> )
$T_0$	Hijau	Hijau
$T_2$	Hijau Kekuningan	Hijau Kuning Kecoklatan
$T_4$	Kekuningan	Kecoklatan