

DAFTAR PUSTAKA

- Aadil, M., Abuzar, M., & Singh, A. K. (2023). *Role of Sterilization in Microbiology Laboratory. National Conference on Recent Trends in Medical Diagnostic Technology, November.*
- Agustina, L., Irnandini, W., & Astuti, B. D. (2019). Formulasi Nutrasetikal Sediaan Gummy Candy Puree Labu Kuning (*Curcuma moschata*) dengan Variasi Kadar Gelatin. *Prosiding Seminar Nasional Farmasi Institut Ilmu Kesehatan Bhakti Wiyata Kediri Formulasi*, 32–38.
- An, S., Zhao, L. P., Shen, L. J., Wang, S., Zhang, K., Qi, Y., Zheng, J., Zhang, X. J., Zhu, X. Y., Bao, R., Yang, L., Lu, Y. X., She, Z. G., & Tang, Y. Da. (2017). *USP18 protects against hepatic steatosis and insulin resistance through its deubiquitinating activity. Hepatology*, 66(6), 1866–1884.
- Anis Syakiratur Rizki, Lalu Srigede, & Nurul Inayati. (2024). Pemeriksaan Angka Kapang Khamir Pada Pakaian Bekas Di Kota Mataram, Nusa Tenggara Barat, Indonesia. *Otus Education: Jurnal Biologi Dan Pendidikan Biologi*, 2(1), 31–38.
- Baggini, S. P. (2022). *Sterilization in Microbiology. Medicon Microbiology*, 1(2), 23–29.
- Borromeus, U. S., Borromeus, U. S., Count, Y., Temperature, S., Penyimpanan, S., & Kering, S. (2024). *Sirup Kering Erdosteine Dengan Suhu Penyimpanan Yang. 12(2).*
- Čepková, P. H., Jágr, M., Janovská, D., Dvořáček, V., Kozak, A. K., & Viehmannová, I. (2021). *Comprehensive mass spectrometric analysis of snake fruit: Salak (salacca zalacca). Journal of Food Quality*, 2021.
- Damayanti, N. W. E., Abadi, M. F., & Bintari, N. W. D. (2020). Perbedaan Jumlah Bakteriuri Pada Wanita Lanjut Usia Berdasarkan Kultur Mikrobiologi Menggunakan Teknik Cawan Tuang Dan Cawan Sebar. *Meditory: The Journal of Medical Laboratory*, 8(1), 1–4.
- Dewatikasari, whika febria. (2020). Perbandingan Pelarut Kloroform dan Etanol terhadap Rendemen Ekstrak Daun Lidah Mertua (*Sansevieria trifasciata Prain.*) Menggunakan Metode Maserasi. *Journal.Uin-Alauddin*, 5(September), 125–132.
- Dhafin, A. A., Putri, E. M., Muslikh, F. A., Prasetyawan, F., Kadiri, U., Ilmu, I., Bhakti, K., & Corresponding, W. (2023). *Total Plate Count Test for Bacteria*

in Home industry Baby Porridge in the Malang City Area. Contemporary Journal of Applied Sciences (CJAS), 1(1), 25–32.

- Faizah, N. L., Widiastuti, T. C., & Rahayu, T. P. (2023). Uji Angka Lempeng Total Mikroba Pada Minuman Susu Kedelai (*Glycine Max L. Merr.*) Tanpa Merek Di Kecamatan Gombang Kabupaten Kebumen *Test Of Microbian Angka Lempeng Total On Soybean Milk (Glycine Max L. Merr.) Without Brand At Gombang District, Kebumen Reg. Jurnal Farmasi Klinik Dan Sains, 2023(1), 62–68.*
- Febrianty, R., Sugito, S., & Suwandi, E. (2021). Perbedaan Pertumbuhan Jumlah Koloni Bakteri *Shigella dysentriae* Pada Media Alami Kacang Hijau Dan Kacang Merah. *Jurnal Laboratorium Khatulistiwa, 5(1), 24.*
- Fernanda, M. H. F., & Handrianto, P. (2022). Peningkatan Pendapatan Warga Desa melalui Pembuatan Minuman Nutrasetikal: Pelatihan di Desa Drenges, Bojonegoro. *Dinamisia : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 6(2), 445–451.*
- Fonna, N., & Dalimunthe, G. (2022). Formulasi Sediaan *Gummy Candies* Sari Brokoli (*Brassica Oleracea L.*) Dengan Variasi Sukrosa Sebagai Pemanis. *Journal of Health and Medical Science, 1(2), 28–36.*
- Girsang E. (2020). Kulit Salak: Manfaat Bagi Kesehatan Tubuh. In *Universitas Prima Indonesia (Vol. 11, Issue 1).*
- Gusnadi, D., Taufik, R., & Baharta, E. (2020). Uji Organoleptik dan Daya Terima Pada Produk Mousse Berbasis Tapai Singkong Sebagai Komoditi UMKM Di Kabupaten Bandung. *Jurnal Inovasi Penelitian, 1(3), 266–267.*
- Hairunnisa, Kurnianto, E., Rahman, R. I., & Kartikasari, D. (2023). Formulasi Nutrasetikal Sediaan *Gummy Candy* Jus Buah Nanas (*Ananas comosus*) Sebagai Penghilang Plak Gigi. *Jurnal Ilmiah Pharmacy, 10(1), 81–89.*
- Hartel, R., Elbe, J., & Hofberger, R. (2018). *Confectionery Science and Technology.*
- Irma, A., Basir, N., & Farid, N. (2023). Efektivitas Antibakteri Ekstrak Kulit Buah Salak (*Salacca zalacca*) Terhadap Pertumbuhan *Streptococcus mutans* Secara In Vitro. *Jurnal Pendidikan Biologi, 8(1), 364–370.*
- Ketan Sunil, P., Jagruti Sunil, P., Sarang, P., & Aayush, M. (2023). Different Methods of Sterilization Ketan Sunil Patil 1 , Jagruti Sunil Patil 2 , Mr. Sarang Patil. *International Journal of Research Publication and Reviews, 4(11), 528–539.* www.ijrpr.com
- Khoirin, M. (2023). Effect Of Combination Of Concentration Of Turmeric Extract

- (Curcuma Longa L.) And Sugar On Water Current And Organoleptic Jelly Candy. *Journal of Natural Sciences and Learning*, 2(1), 20–28.
- Koswara, S. (2009). Teknologi Pengolahan Permen. *Ebookpangan*, 2(1), 60.
- Lamerhofer, M. (2022). *Global Journal of Biochemistry and Biotechnology Sterilization methods and its applications*. 10(1), 7–008.
- Leroy G. Wade, J. W. S. (1986). *Organic Chemistry Organic Chemistry. Organic Chemistry Frontiers*, 1261(6), 1261.
- Mariana, R. U., Al Alif, F. J., Kristiana, R. D., Muflihati, I., & Suhendriani, S. (2023). *Study on Making Jelly Candy from the Melon Rind. TEKNOBUGA: Jurnal Teknologi Busana Dan Boga*, 11(1), 1–7.
- Mikulec, N., Špoljarić, J., Plavljanić, D., Lovrić, N., Oštarić, F., Gajdoš Kljusurić, J., Sarim, K. M., Zdolec, N., & Kazazić, S. (2024). *MALDI-TOF Mass Spectrometry-Based Identification of Aerobic Mesophilic Bacteria in Raw Unpreserved and Preserved Milk. Processes*, 12(4), 1–15.
- Nurchayati, N. (2022). Etnobotani Tanaman Liar Sebagai Tanaman Obat Umbulrejo Desa Bagorejo Kabupaten Banyuwangi. *Prosiding Seminar Nasional MIPA UNIBA 2022*, 191–200.
- Oktriyanto, A. F., Ramadhani, U. K. S., & Karim, D. D. A. (2023). Aktivitas Antioksidan Sediaan Nutrasetikal Gummy Candy dari Rebusan Daun Sirsak (*Annona muricata* L.) dengan Variasi Konsentrasi Gelatin dan Pektin. *PharmaCine : Journal of Pharmacy, Medical and Health Science*, 4(2), 120–140.
- Pertiwi, I., Zaman, N. N., Arifki, H. H., Silalahi, K., Wenni, & Wathoni, N. (2023). Farmaka Farmaka. *Farmaka*, 16(1), 310–321.
- Pine dan Andriani, 2018. (2018). Penentuan Angka Lempeng Total Bakteri pada Sediaan Salep Ekstrak Etanol Kulit Buah Pisang Ambon Lumut (*Musa acuminata* Colla). *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Ridho, A., Wathoni, N., Subarnas, A., & Levita, J. (2019). *Insights of phytoconstituents and pharmacology activities of Salacca plants. Journal of Applied Pharmaceutical Science*, 9(10), 121–124.
- Riza Linda, G. W. R. (2019). Angka Lempeng Total Mikroba pada Minuman Teh di Kota Pontianak. *Jurnal Protobiont*, 8(2), 69–73.
- Sagen, A., & Sagen, A. (2023). *Plate Count Agar 500 mL Plate Count Agar*. 9–11.

- Said, M. A., Utami, R. W., & Khumaira, A. (2023). Uji angka lempeng total (ALT) dan angka kapang khamir (AKK) simplisia kunyit (*Curcuma domestica*). *Prosiding Seminar Nasional Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat LPPM Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta*, 1, 513–528.
- Saleh, M. S. M., Siddiqui, M. J., Mediani, A., Ismail, N. H., Ahmed, Q. U., So'ad, S. Z. M., & Saidi-Besbes, S. (2018). *Salacca zalacca: A short review of the palm botany, pharmacological uses and phytochemistry*. *Asian Pacific Journal of Tropical Medicine*, 11(12), 645–652.
- Sari, F. N., & Holinesti, R. (2022). *The Effect Of Drying Temperature On The Quality Of Ginger Jelly Candy*. *Jurnal Pendidikan Tata Boga Dan Teknologi*, 3(2), 95.
- Setyarsih, W., Hardini, H. T., Raihan, M., Bachtiar, A. Y., Puspitasari, S. D., Kimia, S., Surabaya, U. N., Fisika, S. P., Surabaya, U. N., Studi, P., Mesin, T., Surabaya, U. N., Akuntansi, P. S., & Surabaya, U. N. (2024). *Rancang Bangun Alat Laminar Air Flow Cabinet Dan*. 10(1), 63–70.
- Setyawaty, R., Aptuning B, R., & Dewanto, D. (2020). *Preliminary Studies on the Content of Phytochemical Compounds On Skin of Salak Fruit (Salacca zalacca)*. *Pharmaceutical Journal of Indonesia*, 6(1), 1–6.
- Sundari, S., & Fadhlani. (2019). Uji Angka Lempeng Total (ALT) pada Sediaan Kosmetik Lotion X di BBPOM Medan. *Jurnal Biologica Samudra*, 1(1), 25–28.
- Sutomo, S., Lestari, H. D., Arnida, A., & Sriyono, A. (2019). *Simplicia and Extracts Standardization from Jualing Leaves (Micromelum minutum Wight & Arn.) from South Kalimantan*. *Borneo Journal of Pharmacy*, 2(2), 55–62.
- Tawarniate, A. Z., & Wijayanti. (2023). Efektivitas Sterilisasi Media NA dan PDA Pada Kegiatan Praktikum Mikrobiologi Penyamakan Kulit. *Integrated Lab Journal*, 11(01), 71–76.
- Tokcer, O., Hasanah, N. H., Agung, A., Putri, A., Wayan, N., Kadek, N., & Sari, Y. (2024). *Microbial Contamination Test in Preparations Distribution by PT Karya Pak Oles Tokcer*. 3(1), 49–54.
- VEREP, D., ATEŞ, S., & KARAOĞUL, E. (2023). *A Review of Extraction Methods for Obtaining Bioactive Compounds in Plant-Based Raw Materials*. *Bartın Orman Fakültesi Dergisi*, 25(3), 492–513.
- Voigt Gobal Distribution Inc. (2006). *Potato Dextrose Agar. Potato Dextrose Broth*. *Merck Microbiology Manual*, 12, 1–2.

- Wandira, A., Cindiannya, Rosmayati, J., Anandari, R. F., Naurah, S. A., & Fikayuniar, L. (2023). Menganalisis Pengujian Kadar Air Dari Berbagai Simplisia Bahan Alam Menggunakan Metode Gravimetri. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 9(17), 190–193.
- Wardhani, I. Y., Ramadani, A. H., Widyaningrum, F., & Famelia, V. (2023). *The Effect of Extraction Method on Total Flavonoid Content of Ageratum conyzoides Ethanol Extract*. *Journal Of Biology Education*, 6(2), 136.
- Williams, R. (2016). Patient safety. *Nursing Management*, 23(1), 19.
- Wulandari, D.-, Sugiyanto, S., & Tawarniate, A. Z. (2023). *Characteristics of Jelly Candy Based on Bovine Split Hide Gelatin*. *Jurnal Ilmu Ternak Universitas Padjadjaran*, 23(1), 14.
- Wulandari, S., Nisa, Y. S., Taryono, T., Indarti, S., & Sayekti, R. S. (2022). Sterilisasi Peralatan dan Media Kultur Jaringan. *Agrotechnology Innovation (Agrinova)*, 4(2), 16.
- Yassir, M., & Asnah, A. (2019). Pemanfaatan Jenis Tumbuhan Obat Tradisional Di Desa Batu Hamparan Kabupaten Aceh Tenggara. *BIOTIK: Jurnal Ilmiah Biologi Teknologi Dan Kependidikan*, 6(1), 17.
- Yuliarni, F. F., Ayu Puji Lestari, K., Kun Arisawati, D., Dwi Winda Sari, R., & Ratna K., K. (2022). Ekstraksi Jamur *Auricularia* Dengan Menggunakan Pelarut Etanol Dan Metanol. *Jurnal Teknologi Technoscientia*, 14(2), 129–137.
- Zubaidah, S. N., Widiastuti, T. C., & Kiromah, N. Z. W. (2022). Uji Angka Lempeng Total (Alt) Dan Angka Kapang Khamir (Akk) Pada Jamu Gendong Kunir Asam Dan Beras Kencur Di Pasar Tradisional Kecamatan Kuwarasan Kabupaten Kebumen. *Jurnal Farmasi Klinik Dan Sains*, 2(2), 27.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Determinasi Tumbuhan Salak (*Salacca zalacca*)



HERBARIUM UNIVERSITAS ANDALAS (ANDA)

Departemen Biologi FMIPA Universitas Andalas Kampus Limau Manih Padang
Sumbar Indonesia 25163 Telp. +62-751-777427 e-mail: herbariumanda@yahoo.com

Nomor : 169/K-ID/ANDA/II/2025
Lampiran : -
Perihal : Hasil Identifikasi

Kepada yth,
Suhaera, S.Farm., M.Pharm.Sci
Di
Tempat

Dengan hormat,
Sehubungan dengan surat permohonan determinasi sampel dari Institut Kesehatan Mitra Bunda No. 038/K/S1-Farmasi/IKMB/II/2025 tanggal 18 Februari 2025 di Herbarium Universitas Andalas Departemen Biologi FMIPA Universitas Andalas, kami telah membantu mengidentifikasi tumbuhan yang dibawa, dari:

Nama : Suhaera, S.Farm., M.Pharm.Sci
Instansi : Institut Kesehatan Mitra Bunda

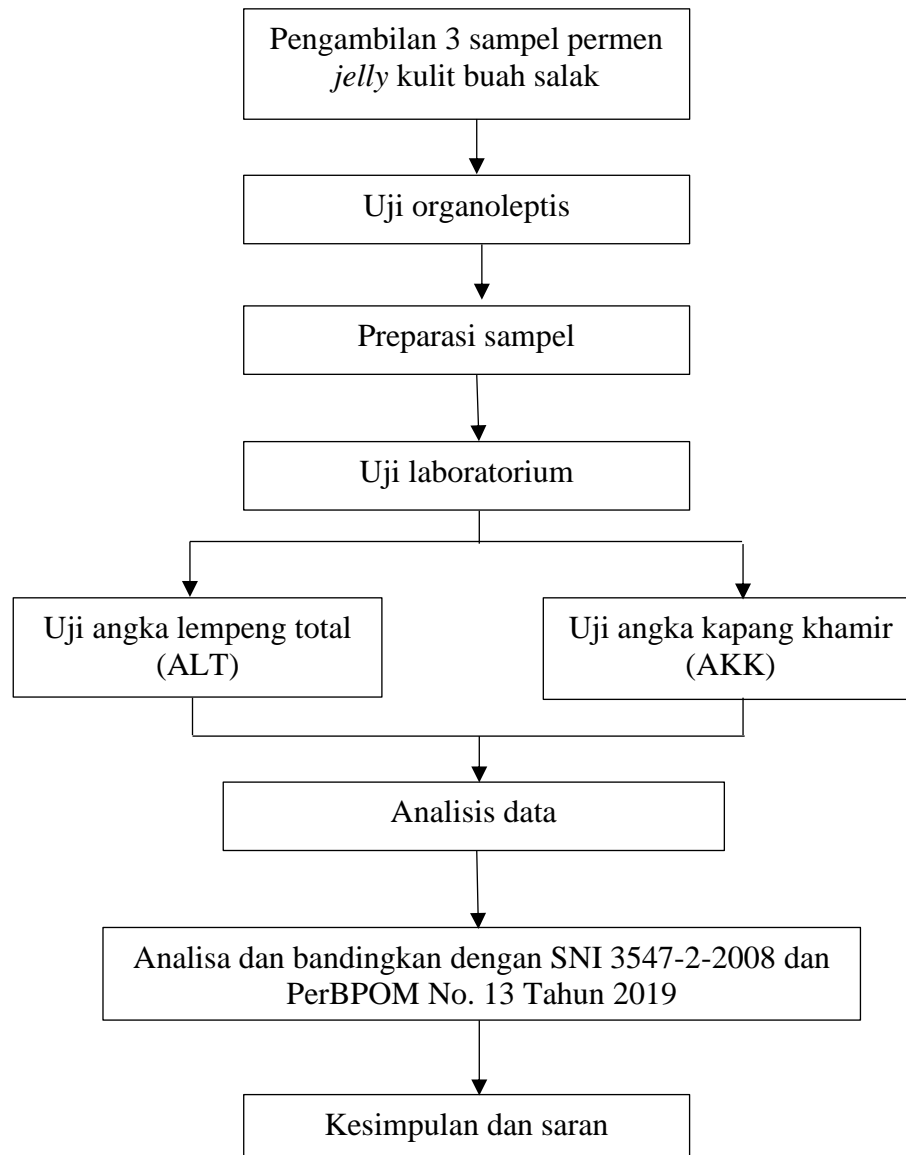
Berikut ini diberikan hasil identifikasi yang dikeluarkan dari Herbarium Universitas Andalas.

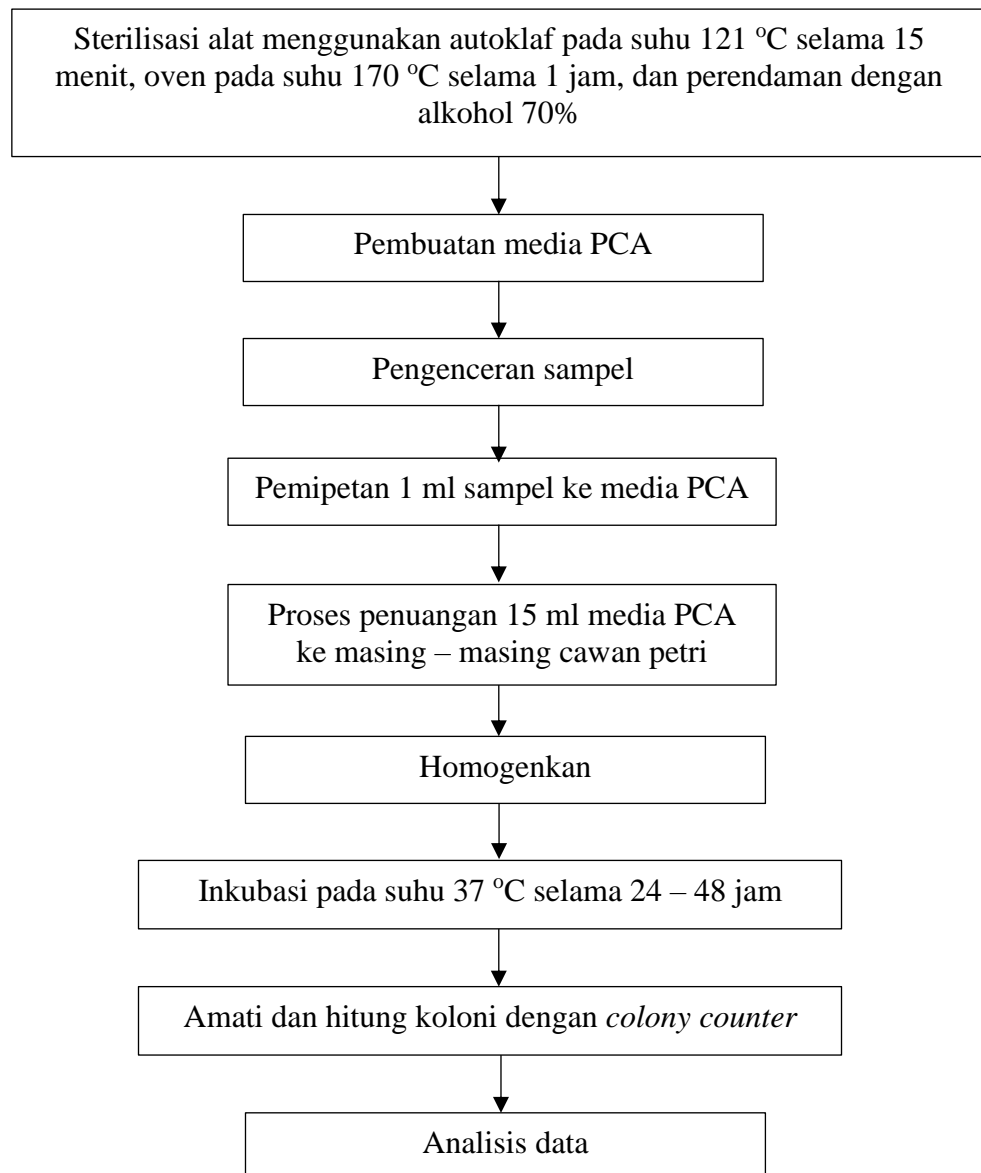
No	Family	Spesies	Nama Lokal
1.	Araceae	<i>Colocasia esculenta</i> (L.) Schott.	Talas
2.	Pandanaceae	<i>Pandanus odorifer</i> (Forssk.) Kuntze	Pandan Laut
3.	Areaceae	<i>Salacca zalacca</i> (Gaertn.) Voss	Salak

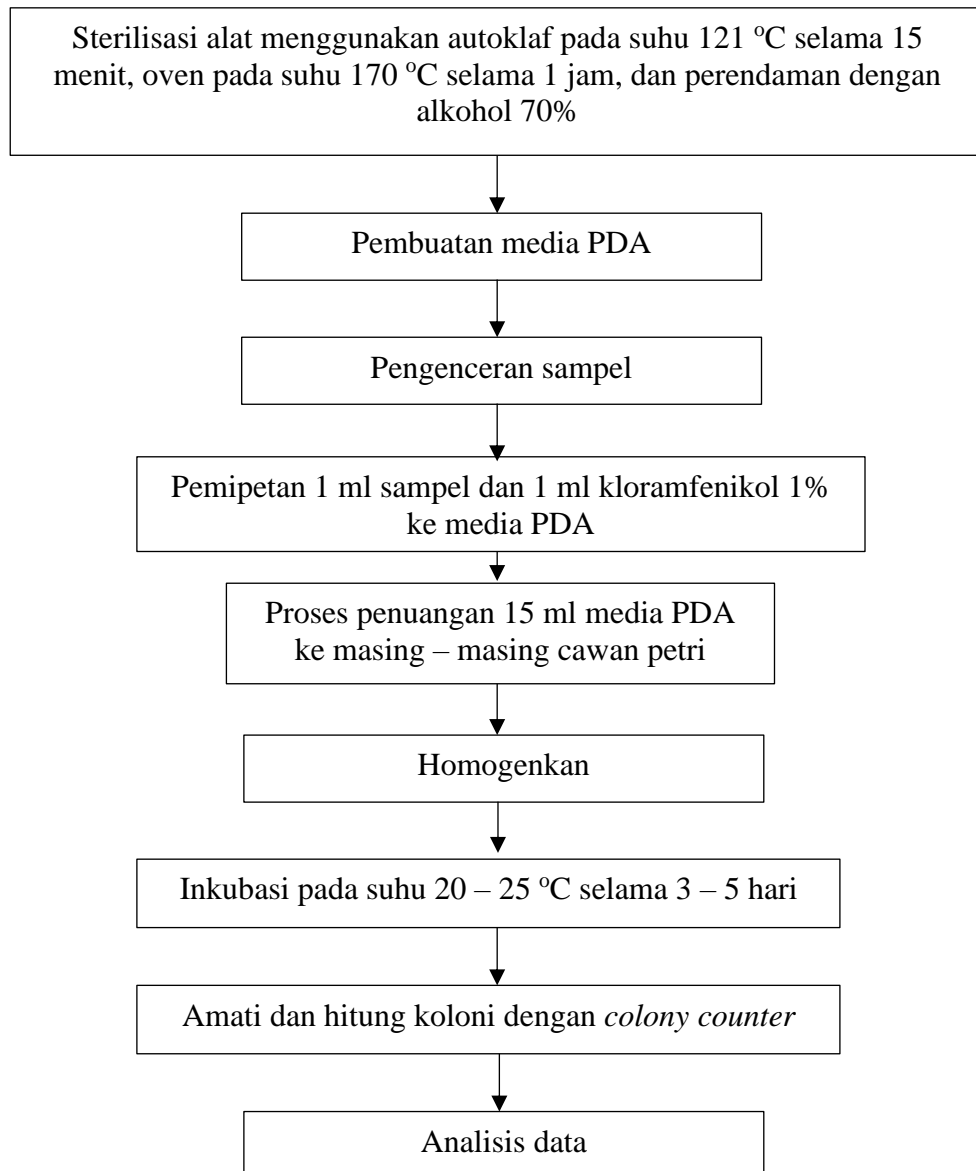
Demikian surat ini dibuat untuk dapat digunakan seperlunya.

Padang, 10 Maret 2025
Kepala,




Dr. Nurainas
NIP. 196908141995122001

Lampiran 2. Skema Alur Penelitian

Lampiran 3. Skema Kerja Aktivitas Uji Angka Lempeng Total (ALT)

Lampiran 4. Skema Kerja Aktivitas Uji Angka Kapang Khamir (AKK)

Lampiran 5. Uji Organoleptik

		
Sampel A	Sampel B	Sampel C

Lampiran 6. Preparasi Sampel

		
Pengambilan sampel	Sampel dimasukkan ke dalam botol	Persiapan alat dan bahan yang akan digunakan
		
Ditimbang 1 gr permen <i>jelly</i>	Masukkan permen <i>jelly</i> ke wadah yang sudah berisi 9 ml NaCL 0,9%	Dihomogenkan dengan cara dikocok/ divortex



Lampiran 7. Sterilisasi Alat

		
<p>Bungkus alat dengan kertas/ koran</p>	<p>Masukkan dan keluarkan alat dari autoklaf</p>	<p>Sterilisasi alat bisa dengan menyemprot alkohol 70%</p>

Lampiran 8. Sanitasi *Laminar Air Flow* (LAF)



Lampiran 9. Pembuatan Media

	
<p>Menimbang media PCA dan PDA</p>	<p>Dihomogenkan media PCA atau PDA dengan magnetic stirrer</p>

Perhitungan pembuatan media Plate Count Agar (PCA)

Diketahui :

Cawan petri : 15 ml
Ketentuan PCA : 22,5 gr/1000 ml

Jumlah yang diperlukan :
72 cawan petri untuk media datar

Penyelesaian :

15 ml x 72 cawan petri = 1080 ml
Total Aquadest = 1080 ml dilebihkan menjadi 1200 ml

Maka banyaknya media yang dibutuhkan adalah

$$\frac{22,5 \text{ gram}}{1000 \text{ ml}} \times 1200 \text{ ml} = 27 \text{ gram dibuat 30 gram}$$

Perhitungan pembuatan media Potato Dextrose Agar (PDA)

Diketahui :

Cawan petri : 15 ml
Ketentuan PDA : 39 gr/1000 ml

Jumlah yang diperlukan :
48 cawan petri untuk media datar







Penyelesaian :

15 ml x 48 cawan petri = 720 ml
Total Aquadest = 720 ml dilebihkan menjadi 800 ml

Maka banyaknya media yang dibutuhkan adalah

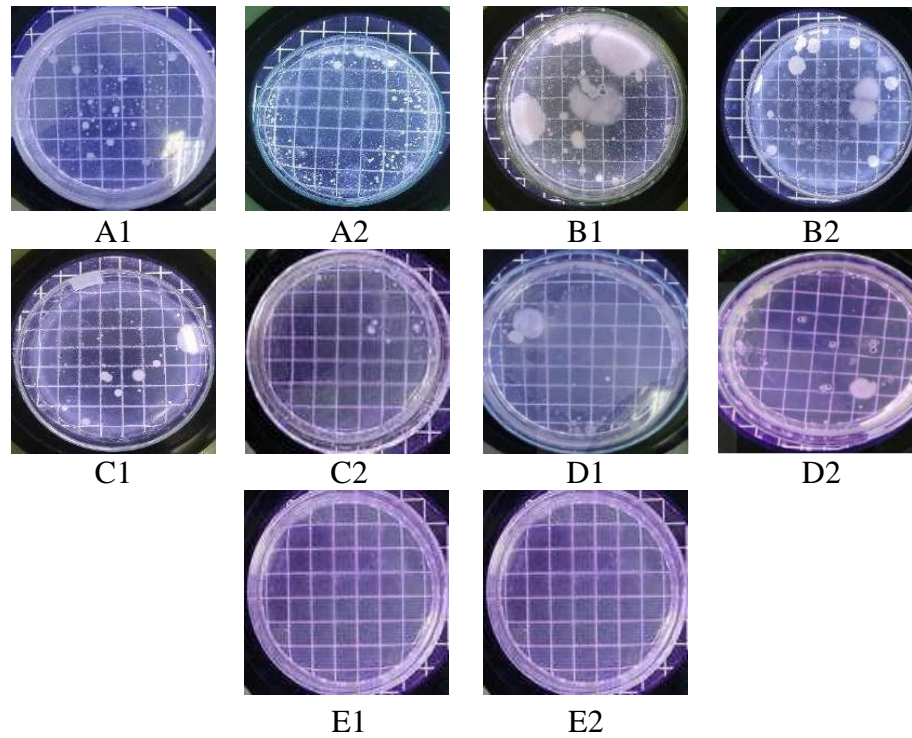
$$\frac{39 \text{ gram}}{1000 \text{ ml}} \times 800 \text{ ml} = 31,2 \text{ gram dibuat 35 gram}$$

Lampiran 10. Dokumentasi Kegiatan

	
<p>Pengenceran sampel</p>	<p>Memipet sampel ke media PCA dan PDA</p>
	
<p>Proses penuangan media PCA dan PDA ke masing – masing cawan petri</p>	<p>Inkubasi media yang sudah ada sampel dalam inkubator</p>
	
<p>Perhitungan koloni dengan colony counter</p>	<p>Kontrol pada media PCA dan PDA dan pengencer</p>

Lampiran 11. Replikasi 1 Hasil Uji Angka Lempeng Total (ALT)

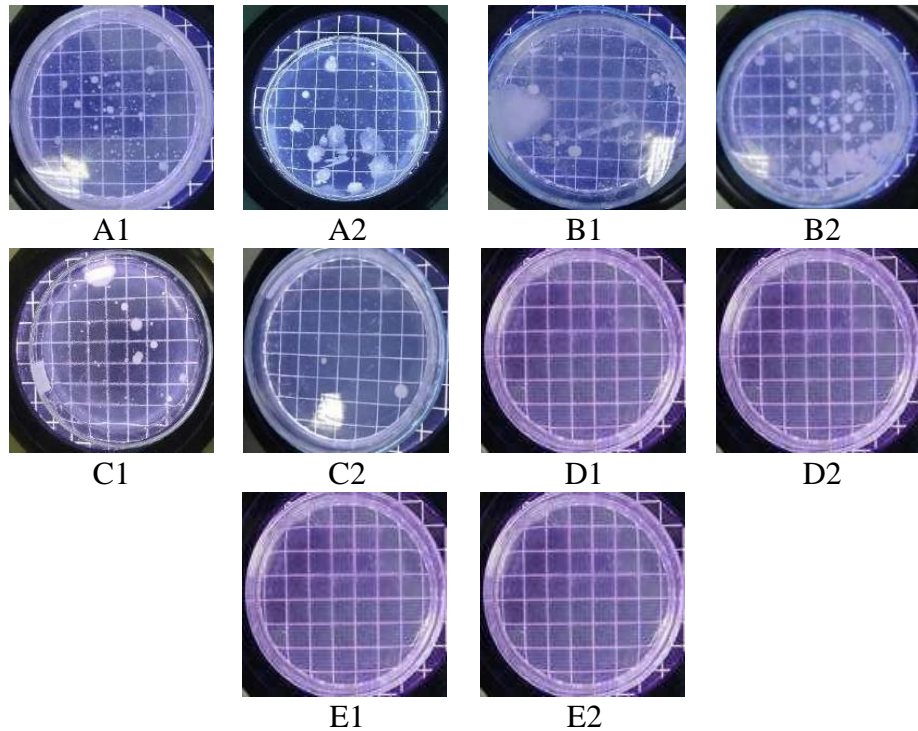
11.1 Sampel A permen *jelly* kulit buah salak



Keterangan :

- A1 Sampel A Permen *Jelly* Pengenceran 10-1 (Cawan 1)
- A2 Sampel A Permen *Jelly* Pengenceran 10-1 (Cawan 2)
- B1 Sampel A Permen *Jelly* Pengenceran 10-2 (Cawan 1)
- B2 Sampel A Permen *Jelly* Pengenceran 10-2 (Cawan 2)
- C1 Sampel A Permen *Jelly* Pengenceran 10-3 (Cawan 1)
- C2 Sampel A Permen *Jelly* Pengenceran 10-3 (Cawan 2)
- D1 Sampel A Permen *Jelly* Pengenceran 10-4 (Cawan 1)
- D2 Sampel A Permen *Jelly* Pengenceran 10-4 (Cawan 2)
- E1 Sampel A Permen *Jelly* Pengenceran 10-5 (Cawan 1)
- E2 Sampel A Permen *Jelly* Pengenceran 10-5 (Cawan 2)

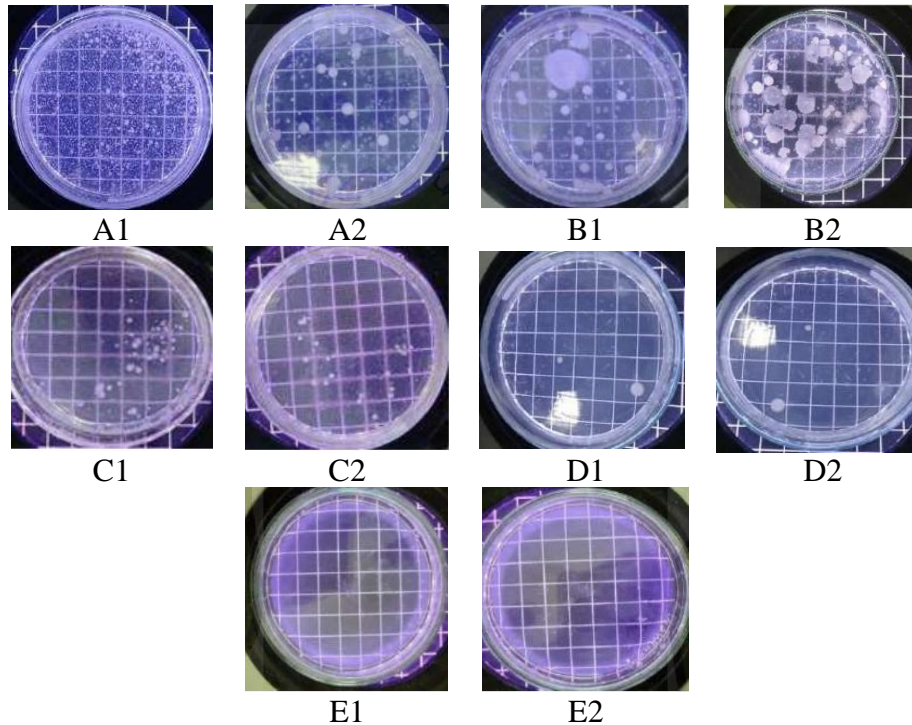
11.2 Sampel B permen *jelly* kulit buah salak



Keterangan :

- A1 Sampel B Permen *Jelly* Pengenceran 10^{-1} (Cawan 1)
- A2 Sampel B Permen *Jelly* Pengenceran 10^{-1} (Cawan 2)
- B1 Sampel B Permen *Jelly* Pengenceran 10^{-2} (Cawan 1)
- B2 Sampel B Permen *Jelly* Pengenceran 10^{-2} (Cawan 2)
- C1 Sampel B Permen *Jelly* Pengenceran 10^{-3} (Cawan 1)
- C2 Sampel B Permen *Jelly* Pengenceran 10^{-3} (Cawan 2)
- D1 Sampel B Permen *Jelly* Pengenceran 10^{-4} (Cawan 1)
- D2 Sampel B Permen *Jelly* Pengenceran 10^{-4} (Cawan 2)
- E1 Sampel B Permen *Jelly* Pengenceran 10^{-5} (Cawan 1)
- E2 Sampel B Permen *Jelly* Pengenceran 10^{-5} (Cawan 2)

11.3 Sampel C permen *jelly* kulit buah salak

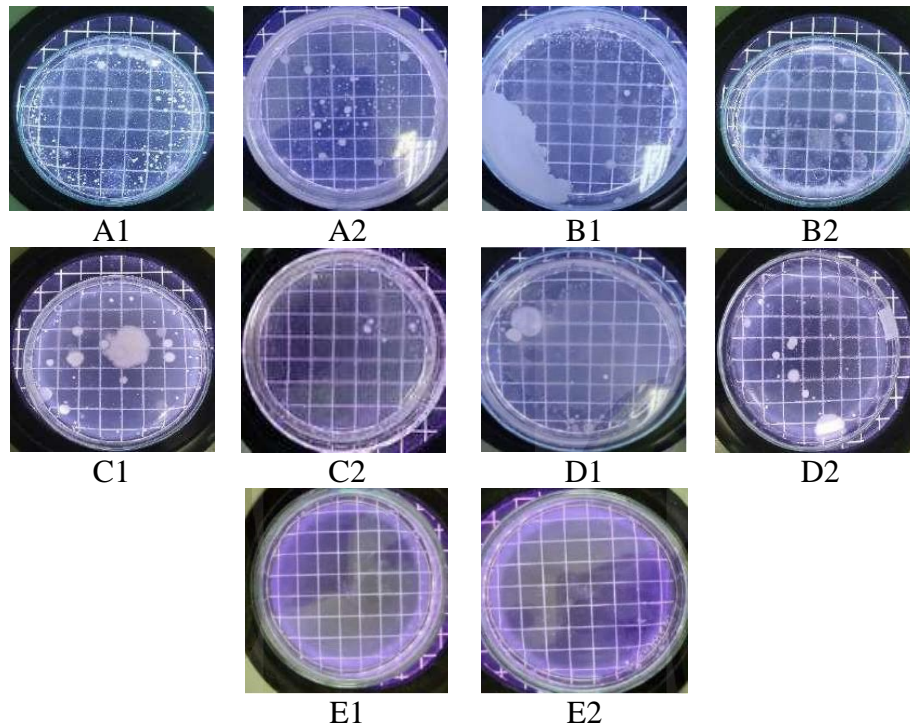


Keterangan :

- A1 Sampel C Permen *Jelly* Pengenceran 10^{-1} (Cawan 1)
- A2 Sampel C Permen *Jelly* Pengenceran 10^{-1} (Cawan 2)
- B1 Sampel C Permen *Jelly* Pengenceran 10^{-2} (Cawan 1)
- B2 Sampel C Permen *Jelly* Pengenceran 10^{-2} (Cawan 2)
- C1 Sampel C Permen *Jelly* Pengenceran 10^{-3} (Cawan 1)
- C2 Sampel C Permen *Jelly* Pengenceran 10^{-3} (Cawan 2)
- D1 Sampel C Permen *Jelly* Pengenceran 10^{-4} (Cawan 1)
- D2 Sampel C Permen *Jelly* Pengenceran 10^{-4} (Cawan 2)
- E1 Sampel C Permen *Jelly* Pengenceran 10^{-5} (Cawan 1)
- E2 Sampel C Permen *Jelly* Pengenceran 10^{-5} (Cawan 2)

Lampiran 12. Replikasi 2 Hasil Uji Angka Lempeng Total (ALT)

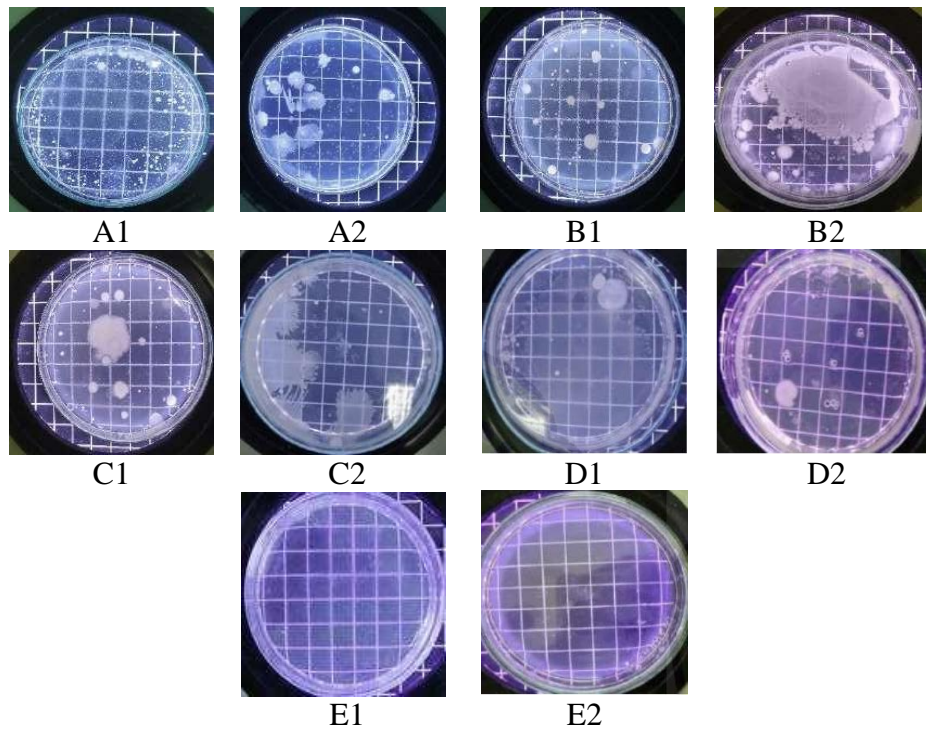
12.1 Sampel A permen *jelly* kulit buah salak



Keterangan :

- A1 Sampel A Permen *Jelly* Pengenceran 10^{-1} (Cawan 1)
- A2 Sampel A Permen *Jelly* Pengenceran 10^{-1} (Cawan 2)
- B1 Sampel A Permen *Jelly* Pengenceran 10^{-2} (Cawan 1)
- B2 Sampel A Permen *Jelly* Pengenceran 10^{-2} (Cawan 2)
- C1 Sampel A Permen *Jelly* Pengenceran 10^{-3} (Cawan 1)
- C2 Sampel A Permen *Jelly* Pengenceran 10^{-3} (Cawan 2)
- D1 Sampel A Permen *Jelly* Pengenceran 10^{-4} (Cawan 1)
- D2 Sampel A Permen *Jelly* Pengenceran 10^{-4} (Cawan 2)
- E1 Sampel A Permen *Jelly* Pengenceran 10^{-5} (Cawan 1)
- E2 Sampel A Permen *Jelly* Pengenceran 10^{-5} (Cawan 2)

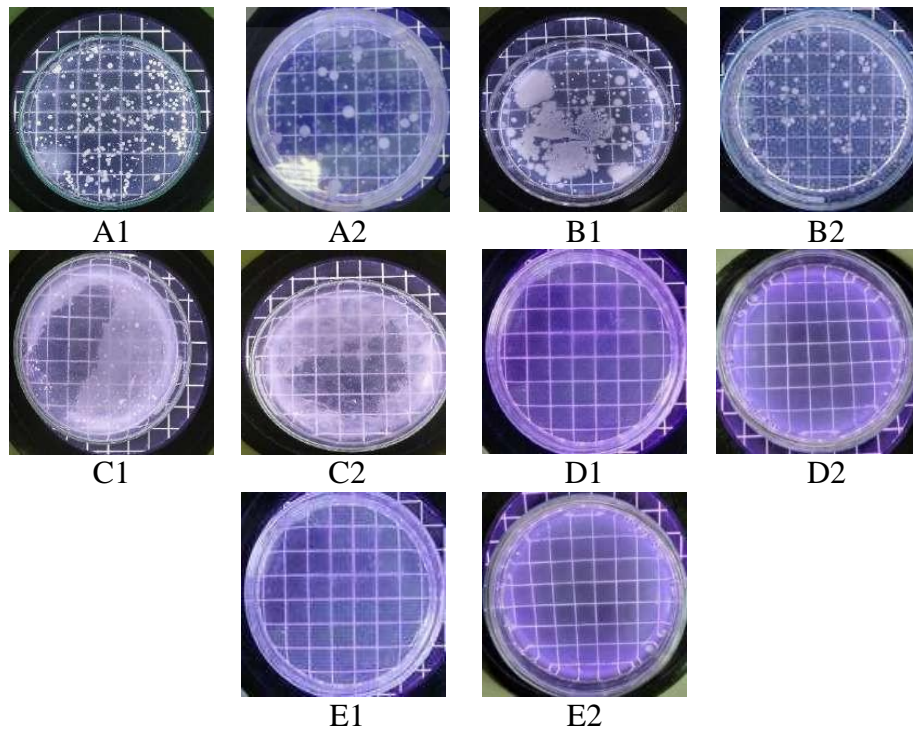
12.2 Sampel B permen *jelly* kulit buah salak



Keterangan :

- A1 Sampel B Permen *Jelly* Pengenceran 10^{-1} (Cawan 1)
 A2 Sampel B Permen *Jelly* Pengenceran 10^{-1} (Cawan 2)
 B1 Sampel B Permen *Jelly* Pengenceran 10^{-2} (Cawan 1)
 B2 Sampel B Permen *Jelly* Pengenceran 10^{-2} (Cawan 2)
 C1 Sampel B Permen *Jelly* Pengenceran 10^{-3} (Cawan 1)
 C2 Sampel B Permen *Jelly* Pengenceran 10^{-3} (Cawan 2)
 D1 Sampel B Permen *Jelly* Pengenceran 10^{-4} (Cawan 1)
 D2 Sampel B Permen *Jelly* Pengenceran 10^{-4} (Cawan 2)
 E1 Sampel B Permen *Jelly* Pengenceran 10^{-5} (Cawan 1)
 E2 Sampel B Permen *Jelly* Pengenceran 10^{-5} (Cawan 2)

12.3 Sampel C permen *jelly* kulit buah salak



Keterangan :

- A1 Sampel C Permen *Jelly* Pengenceran 10^{-1} (Cawan 1)
 A2 Sampel C Permen *Jelly* Pengenceran 10^{-1} (Cawan 2)
 B1 Sampel C Permen *Jelly* Pengenceran 10^{-2} (Cawan 1)
 B2 Sampel C Permen *Jelly* Pengenceran 10^{-2} (Cawan 2)
 C1 Sampel C Permen *Jelly* Pengenceran 10^{-3} (Cawan 1)
 C2 Sampel C Permen *Jelly* Pengenceran 10^{-3} (Cawan 2)
 D1 Sampel C Permen *Jelly* Pengenceran 10^{-4} (Cawan 1)
 D2 Sampel C Permen *Jelly* Pengenceran 10^{-4} (Cawan 2)
 E1 Sampel C Permen *Jelly* Pengenceran 10^{-5} (Cawan 1)
 E2 Sampel C Permen *Jelly* Pengenceran 10^{-5} (Cawan 2)

Lampiran 13. Hasil Perhitungan Uji Angka Lempeng Total (ALT)

13.1 Perhitungan Hasil Pengenceran dan Perhitungan Standar Deviasi (SD) dan Koefisien Variasi (CV) ALT Sampel A Permen *Jelly* Kulit Buah Salak

Sampel	Replikasi	Perhitungan
A	1	Pengenceran 10^{-1} → $\frac{40+46}{2} \times 10^1 = 430$ koloni/g
		Pengenceran 10^{-2} → $\frac{20+36}{2} \times 10^2 = 2800$ koloni/g
		Pengenceran 10^{-3} → Tidak bisa dihitung karena koloni bakteri kurang dari range 25 – 250
		Pengenceran 10^{-4} → Tidak bisa dihitung karena koloni bakteri kurang dari range 25 – 250
		Pengenceran 10^{-5} → Tidak bisa dihitung karena koloni bakteri kurang dari range 25 – 250 Jumlah ALT Replikasi 1 = $\frac{430+2800}{2} = 1.615 \sim 1,6 \times 10^3$
	2	Pengenceran 10^{-1} → $\frac{46+40}{2} \times 10^1 = 430$ koloni/g
		Pengenceran 10^{-2} → $\frac{25+23}{2} \times 10^2 = 2400$ koloni/g
		Pengenceran 10^{-3} → Tidak bisa dihitung karena koloni bakteri kurang dari range 25 – 250
		Pengenceran 10^{-4} → Tidak bisa dihitung karena koloni bakteri kurang dari range 25 – 250
		Pengenceran 10^{-5} → Tidak bisa dihitung karena koloni bakteri kurang dari range 25 – 250 Jumlah ALT Replikasi 2 = $\frac{430+2400}{2} = 1.415 \sim 1,4 \times 10^3$
	Rata – rata	

Perhitungan Standar Deviasi (SD) dan Koefisien Variasi (CV) ALT Sampel A Permen *Jelly* Kulit Buah Salak

Replikasi	X	\bar{X}	$X - \bar{X}$	$(X - \bar{X})^2$
1	71	69	2	4
2	67	69	-2	4
$\sum(X - \bar{X})^2$				8

$$n = 2$$

$$SD = \sqrt{\frac{\sum(x-\bar{x})^2}{n-1}}$$

$$= \sqrt{\frac{8}{1}}$$

$$= 2,83$$

$$CV = \frac{SD}{\bar{x}} = \frac{2,83}{69} \times 100 \% = 4,10 \%$$

13.2 Perhitungan Hasil Pengenceran dan Perhitungan Standar Deviasi (SD) dan Koefisien Variasi (CV) ALT Sampel B Permen *Jelly* Kulit Buah Salak

Sampel	Replikasi	Perhitungan
B	1	Pengenceran 10^{-1} → $\frac{40+34}{2} \times 10^1 = 415$ koloni/g
		Pengenceran 10^{-2} → $\frac{20+26}{2} \times 10^2 = 2300$ koloni/g
		Pengenceran 10^{-3} → Tidak bisa dihitung karena koloni bakteri kurang dari range 25 – 250
		Pengenceran 10^{-4} → Tidak bisa dihitung karena koloni bakteri kurang dari range 25 – 250
		Pengenceran 10^{-5} → Tidak bisa dihitung karena koloni bakteri kurang dari range 25 – 250 Jumlah ALT Replikasi 1 = $\frac{415+2300}{2} = 1.357,5 \sim 1,3 \times 10^3$
	2	Pengenceran 10^{-1} → $\frac{45+35}{2} \times 10^1 = 400$ koloni/g
		Pengenceran 10^{-2} → $\frac{30+22}{2} \times 10^2 = 2600$ koloni/g
		Pengenceran 10^{-3} → Tidak bisa dihitung karena koloni bakteri kurang dari range 25 – 250
		Pengenceran 10^{-4} → Tidak bisa dihitung karena koloni bakteri kurang dari range 25 – 250
		Pengenceran 10^{-5} → Tidak bisa dihitung karena koloni bakteri kurang dari range 25 – 250 Jumlah ALT Replikasi 2 = $\frac{400+2600}{2} = 1500 \sim 1,5 \times 10^3$
Rata – rata		Rata – rata sampel B permen <i>jelly</i> = $\frac{1.357,5+1500}{2} = 1.426,75 \sim 1,4 \times 10^3$

Perhitungan Standar Deviasi (SD) dan Koefisien Variasi (CV) ALT Sampel B Permen *Jelly* Kulit Buah Salak

Replikasi	X	\bar{X}	$X - \bar{X}$	$(X - \bar{X})^2$
1	60	63	-3	9
2	66	63	3	9
$\Sigma(X - \bar{X})^2$				18

$$n = 2$$

$$SD = \sqrt{\frac{\Sigma(X - \bar{X})^2}{n-1}} = \sqrt{\frac{18}{1}} = \sqrt{18} = 4,24$$

$$CV = \frac{SD}{\bar{X}} = \frac{4,24}{63} \times 100 \% = 6,73\%$$

13.3 Perhitungan Hasil Pengenceran dan Perhitungan Standar Deviasi (SD) dan Koefisien Variasi (CV) ALT Sampel C Permen *Jelly* Kulit Buah Salak

Sampel	Replikasi	Perhitungan
C	1	Pengenceran 10^{-1} → $\frac{56+50}{2} \times 10^1 = 530$ koloni/g
		Pengenceran 10^{-2} → $\frac{35+37}{2} \times 10^2 = 3600$ koloni/g
		Pengenceran 10^{-3} → Tidak bisa dihitung karena koloni bakteri kurang dari range 25 – 250
		Pengenceran 10^{-4} → Tidak bisa dihitung karena koloni bakteri kurang dari range 25 – 250
		Pengenceran 10^{-5} → Tidak bisa dihitung karena koloni bakteri kurang dari range 25 – 250
	Jumlah ALT Replikasi 1 = $\frac{530+3600}{2} = 2.065 \cdot 2 \times 10^3$	
	2	Pengenceran 10^{-1} → $\frac{50+52}{2} \times 10^1 = 510$ koloni/g
		Pengenceran 10^{-2} → $\frac{38+40}{2} \times 10^2 = 3900$ koloni/g
		Pengenceran 10^{-3} → Tidak bisa dihitung karena koloni bakteri kurang dari range 25 – 250
		Pengenceran 10^{-4} → Tidak bisa dihitung karena koloni bakteri kurang dari range 25 – 250

	Pengenceran 10^{-5} → Tidak bisa dihitung karena koloni bakteri kurang dari range 25 – 250 Jumlah ALT Replikasi 2 = $\frac{510+3900}{2} = 2.205 \sim 2,2 \times 10^3$
Rata – rata	Rata – rata sampel C permen <i>jelly</i> = $\frac{2.065+2.205}{2} = 2135 \sim 2,1 \times 10^3$

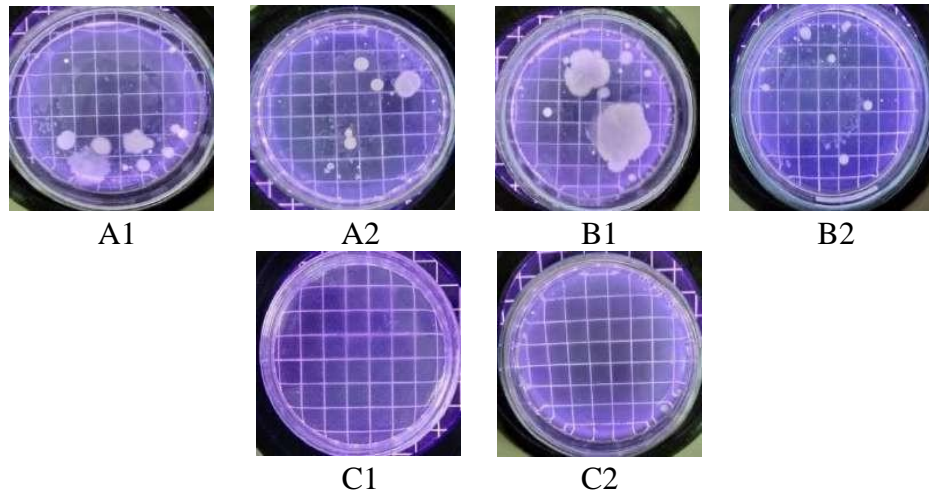
Perhitungan Standar Deviasi (SD) dan Koefisien Variasi (CV) ALT Sampel C Permen *Jelly* Kulit Buah Salak

Replikasi	X	\bar{X}	$X-\bar{X}$	$(X-\bar{X})^2$
1	89	89,5	- 0,5	0,25
2	90	89,5	0,5	0,25
$\Sigma(X - \bar{X})^2$				0,5

n = 2

$$\begin{aligned}
 SD &= \sqrt{\frac{\Sigma(X-\bar{X})^2}{n-1}} \\
 &= \sqrt{\frac{0,5}{1}} \\
 &= 0,70
 \end{aligned}$$

$$CV = \frac{SD}{\bar{X}} = \frac{0,70}{89,5} \times 100 \% = 0,78 \%$$

Lampiran 14. Replikasi 1 Hasil Uji Angka Kapang Khamir (AKK)14.1 Sampel A permen *jelly* kulit buah salak**Keterangan :**

A1 Sampel A Permen *Jelly* Pengenceran 10^{-1} (Cawan 1)

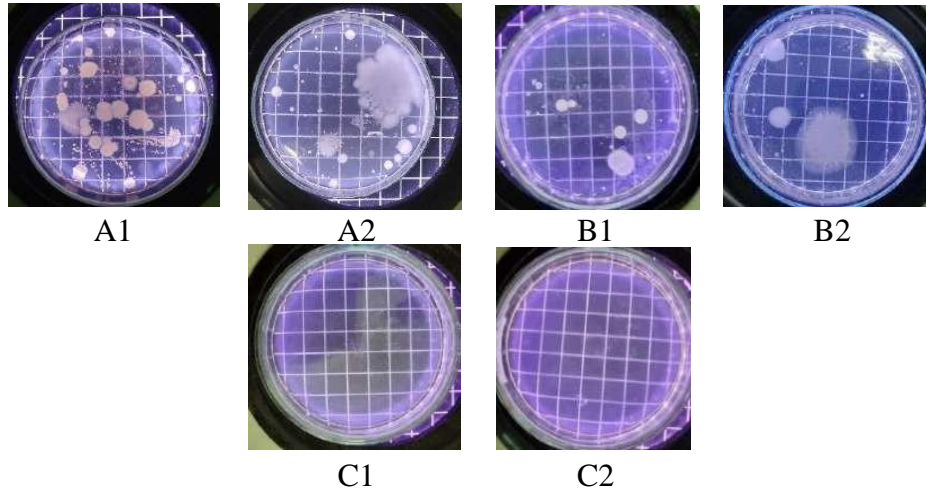
A2 Sampel A Permen *Jelly* Pengenceran 10^{-1} (Cawan 2)

B1 Sampel A Permen *Jelly* Pengenceran 10^{-2} (Cawan 1)

B2 Sampel A Permen *Jelly* Pengenceran 10^{-2} (Cawan 2)

C1 Sampel A Permen *Jelly* Pengenceran 10^{-3} (Cawan 1)

C2 Sampel A Permen *Jelly* Pengenceran 10^{-3} (Cawan 2)

14.2 Sampel B permen *jelly* kulit buah salak**Keterangan :**

A1 Sampel B Permen *Jelly* Pengenceran 10^{-1} (Cawan 1)

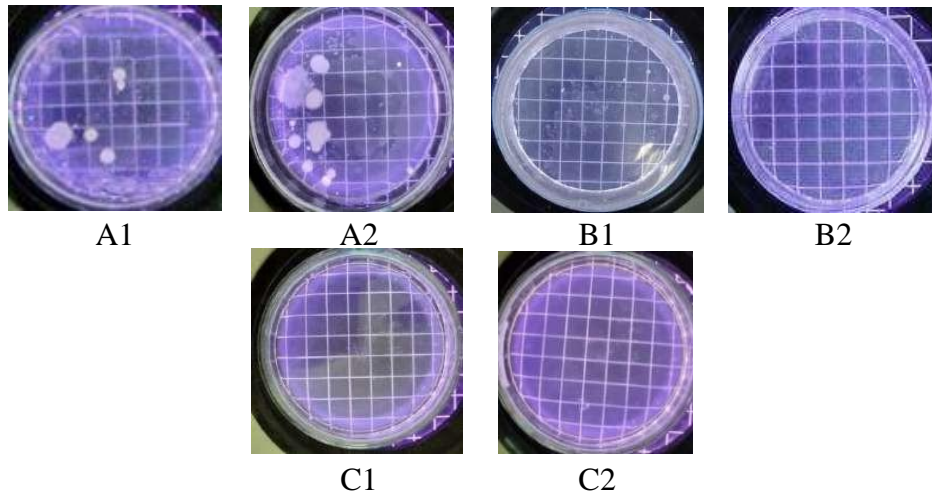
A2 Sampel B Permen *Jelly* Pengenceran 10^{-1} (Cawan 2)

B1 Sampel B Permen *Jelly* Pengenceran 10^{-2} (Cawan 1)

B2 Sampel B Permen *Jelly* Pengenceran 10^{-2} (Cawan 2)

C1 Sampel B Permen *Jelly* Pengenceran 10^{-3} (Cawan 1)

C2 Sampel B Permen *Jelly* Pengenceran 10^{-3} (Cawan 2)

14.3 Sampel C permen *jelly* kulit buah salak**Keterangan :**

A1 Sampel C Permen *Jelly* Pengenceran 10^{-1} (Cawan 1)

A2 Sampel C Permen *Jelly* Pengenceran 10^{-1} (Cawan 2)

B1 Sampel C Permen *Jelly* Pengenceran 10^{-2} (Cawan 1)

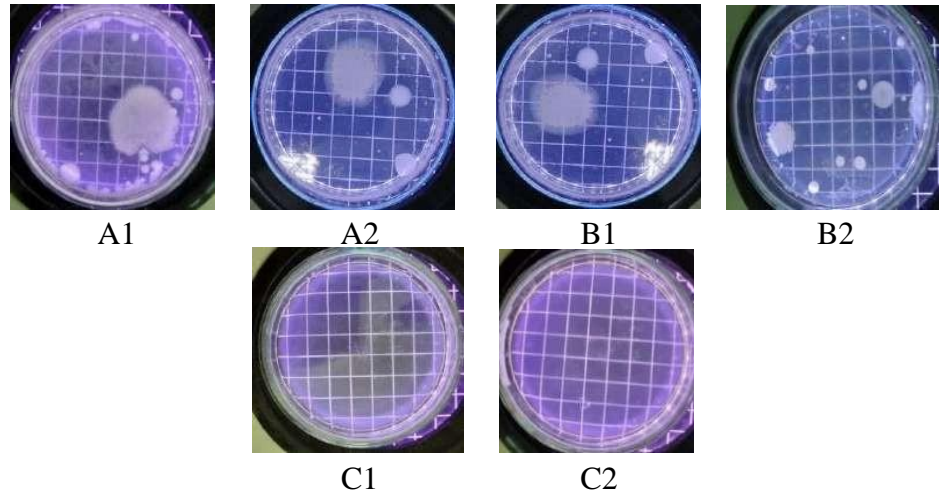
B2 Sampel C Permen *Jelly* Pengenceran 10^{-2} (Cawan 2)

C1 Sampel C Permen *Jelly* Pengenceran 10^{-3} (Cawan 1)

C2 Sampel C Permen *Jelly* Pengenceran 10^{-3} (Cawan 2)

Lampiran 15. Replikasi 2 Hasil Uji Angka Kapang Khamir (AKK)

15.1 Sampel A permen *jelly* kulit buah salak



Keterangan :

A1 Sampel A Permen *Jelly* Pengenceran 10^{-1} (Cawan 1)

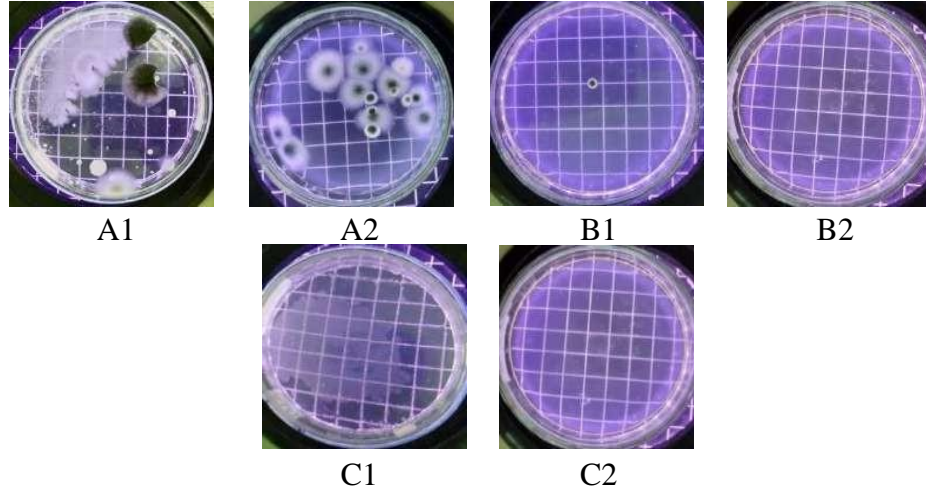
A2 Sampel A Permen *Jelly* Pengenceran 10^{-1} (Cawan 2)

B1 Sampel A Permen *Jelly* Pengenceran 10^{-2} (Cawan 1)

B2 Sampel A Permen *Jelly* Pengenceran 10^{-2} (Cawan 2)

C1 Sampel A Permen *Jelly* Pengenceran 10^{-3} (Cawan 1)

C2 Sampel A Permen *Jelly* Pengenceran 10^{-3} (Cawan 2)

15.2 Sampel B permen *jelly* kulit buah salak**Keterangan :**

A1 Sampel B Permen *Jelly* Pengenceran 10^{-1} (Cawan 1)

A2 Sampel B Permen *Jelly* Pengenceran 10^{-1} (Cawan 2)

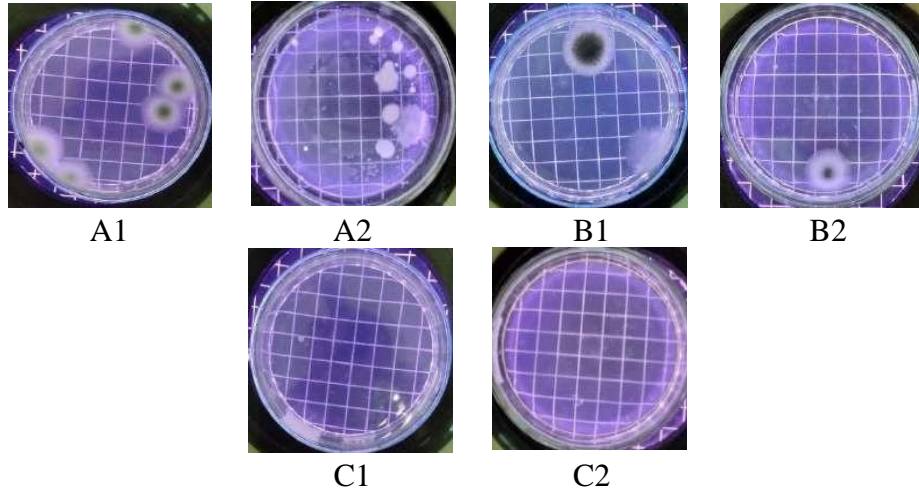
B1 Sampel B Permen *Jelly* Pengenceran 10^{-2} (Cawan 1)

B2 Sampel B Permen *Jelly* Pengenceran 10^{-2} (Cawan 2)

C1 Sampel B Permen *Jelly* Pengenceran 10^{-3} (Cawan 1)

C2 Sampel B Permen *Jelly* Pengenceran 10^{-3} (Cawan 2)

15.3 Sampel C permen *jelly* kulit buah salak



Keterangan :

A1 Sampel C Permen *Jelly* Pengenceran 10⁻¹ (Cawan 1)

A2 Sampel C Permen *Jelly* Pengenceran 10⁻¹ (Cawan 2)

B1 Sampel C Permen *Jelly* Pengenceran 10⁻² (Cawan 1)

B2 Sampel C Permen *Jelly* Pengenceran 10⁻² (Cawan 2)

C1 Sampel C Permen *Jelly* Pengenceran 10⁻³ (Cawan 1)

C2 Sampel C Permen *Jelly* Pengenceran 10⁻³ (Cawan 2)

Lampiran 16. Hasil Perhitungan Uji Angka Kapang Khamir (AKK)

16.1 Perhitungan Hasil Pengenceran dan Perhitungan Standar Deviasi (SD) dan Koefisien Variasi (CV) AKK Sampel A Permen *Jelly* Kulit Buah Salak

Sampel	Replikasi	Perhitungan
A	1	Pengenceran 10^{-1} → $\frac{10+5}{2} \times 10^1 = 75$ koloni/g
		Pengenceran 10^{-2} → Tidak bisa dihitung karena koloni kapang/khamir kurang dari range 10 – 150
		Pengenceran 10^{-3} → Tidak bisa dihitung karena koloni kapang/khamir kurang dari range 10 – 150
	Jumlah AKK Replikasi 1 = $75 \sim 7,5 \times 10^1$	
	2	Pengenceran 10^{-1} → $\frac{12+6}{2} \times 10^1 = 90$ koloni/g
		Pengenceran 10^{-2} → Tidak bisa dihitung karena koloni kapang/khamir kurang dari range 10 – 150
Pengenceran 10^{-3} → Tidak bisa dihitung karena koloni kapang/khamir kurang dari range 10 – 150		
Jumlah AKK Replikasi 2 = $90 \sim 9 \times 10^1$		
Rata – rata	Rata – rata sampel A permen <i>jelly</i> = $\frac{75+90}{2} = 82,5 \sim 8,3 \times 10^1$	

Perhitungan Standar Deviasi (SD) dan Koefisien Variasi (CV) AKK Sampel A Permen *Jelly* Kulit Buah Salak

Replikasi	X	\bar{X}	$X - \bar{X}$	$(X - \bar{X})^2$
1	7,5	8,25	-0,75	0,56
2	9	8,25	0,75	0,56
$\sum(X - \bar{X})^2$				1,12

$$n = 2$$

$$SD = \sqrt{\frac{\sum(X-\bar{X})^2}{n-1}} = \sqrt{\frac{1,12}{1}} = 1,06$$

$$CV = \frac{SD}{\bar{X}} = \frac{1,06}{8,25} \times 100 \% = 12,8 \%$$

16.2 Perhitungan Hasil Pengenceran dan Perhitungan Standar Deviasi (SD) dan Koefisien Variasi (CV) AKK Sampel B Permen *Jelly* Kulit Buah Salak

Sampel	Replikasi	Perhitungan
B	1	Pengenceran 10^{-1} → $\frac{16+14}{2} \times 10^1 = 150$ koloni/g
		Pengenceran 10^{-2} → Tidak bisa dihitung karena koloni kapang/khamir kurang dari range 10 – 150
		Pengenceran 10^{-3} → Tidak bisa dihitung karena koloni kapang/khamir kurang dari range 10 – 150
		Jumlah AKK Replikasi 1 = $150 \sim 1,5 \times 10^2$
	2	Pengenceran 10^{-1} → $\frac{10+12}{2} \times 10^1 = 110$ koloni/g
		Pengenceran 10^{-2} → Tidak bisa dihitung karena koloni kapang/khamir kurang dari range 10 – 150
Pengenceran 10^{-3} → Tidak bisa dihitung karena koloni kapang/khamir kurang dari range 10 – 150		
	Jumlah AKK Replikasi 2 = $110 \sim 1,1 \times 10^2$	
Rata – rata		Rata – rata sampel B permen <i>jelly</i> = $\frac{150+110}{2} = 130 \sim 1,3 \times 10^2$

Perhitungan Standar Deviasi (SD) dan Koefisien Variasi (CV) AKK Sampel B Permen *Jelly* Kulit Buah Salak

Replikasi	X	\bar{X}	$X-\bar{X}$	$(X-\bar{X})^2$
1	15	13	2	4
2	11	13	-2	4
$\sum(X - \bar{X})^2$				8

$$n = 2$$

$$SD = \sqrt{\frac{\sum(X-\bar{X})^2}{n-1}} = \sqrt{\frac{8}{1}} = 2,83$$

$$CV = \frac{SD}{\bar{X}} = \frac{2,83}{13} \times 100 \% = 21,8 \%$$

16.3 Perhitungan Hasil Pengenceran dan Perhitungan Standar Deviasi (SD) dan Koefisien Variasi (CV) AKK Sampel C Permen *Jelly* Kulit Buah Salak

Sampel	Replikasi	Perhitungan
C	1	Pengenceran 10^{-1} → $\frac{4+10}{2} \times 10^1 = 70$ koloni/g
		Pengenceran 10^{-2} → Tidak bisa dihitung karena koloni kapang/khamir kurang dari range 10 – 150
		Pengenceran 10^{-3} → Tidak bisa dihitung karena koloni kapang/khamir kurang dari range 10 – 150
	Jumlah AKK Replikasi 1 = $70 \sim 7 \times 10^1$	
	2	Pengenceran 10^{-1} → $\frac{5+10}{2} \times 10^1 = 75$ koloni/g
		Pengenceran 10^{-2} → Tidak bisa dihitung karena koloni kapang/khamir kurang dari range 10 – 150
Pengenceran 10^{-3} → Tidak bisa dihitung karena koloni kapang/khamir kurang dari range 10 – 150		
Jumlah AKK Replikasi 2 = $75 \sim 7,5 \times 10^1$		
Rata – rata		Rata – rata sampel C permen <i>jelly</i> = $\frac{70+75}{2} = 72,5 \sim 7,3 \times 10^1$

Perhitungan Standar Deviasi (SD) dan Koefisien Variasi (CV) AKK Sampel C Permen *Jelly* Kulit Buah Salak

Replikasi	X	\bar{X}	$X-\bar{X}$	$(X-\bar{X})^2$
1	7	7,25	-0,25	0,06
2	7,5	7,25	0,25	0,06
$\sum(X - \bar{X})^2$				0,12

$$n = 2$$

$$\begin{aligned} \text{SD} &= \sqrt{\frac{\sum(x-\bar{x})^2}{n-1}} \\ &= \sqrt{\frac{0,12}{1}} \\ &= 0,35 \end{aligned}$$

$$\text{CV} = \frac{\text{SD}}{\bar{x}} = \frac{0,35}{7,25} \times 100 \% = 4.83 \%$$