



# Pemberdayaan Masyarakat dalam Pemanfaatan Lidah Buaya (*Aloe Vera*) Sebagai *Edable Coating* Dalam Memperpanjang Masa Simpan Tomat (*Solanum Lycopersicum*) Di Sukajadi Bandung

Neneng Yety Hanurawaty<sup>1\*</sup>, Nany Djuhriah<sup>1</sup>, Elanda Fikri<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Politeknik Kesehatan Bandung, Jalan Pajajaran No. 56 Bandung, Kota Bandung, Indonesia, 40173

\*Email koresponden: [nenengyetti@yahoo.com](mailto:nenengyetti@yahoo.com)

## ARTICLE INFO

### Article history

Received: 14 Nov 2023

Accepted: 07 Dec 2023

Published: 31 Dec 2023

### Kata kunci:

Lidah buaya;  
pelapisan buah;  
Tomat

### Keywords:

Aloe vera;  
fruit coating;  
Tomato

## ABSTRAK

**Background:** Tanaman lidah buaya pada bagian gel nya, dapat dimanfaatkan sebagai pelapis (*edable coating*) buah atau sayuran. Menggunakan gel lidah buaya sebagai pelapis merupakan alternative dari penggunaan pengawet kimia. Kegiatan ini bertujuan memberdayakan masyarakat dalam pemanfaatan gel lidah buaya sebagi pelapis buah dalam tomat (*Solanum lycopersicum*). **Metode:** Diskusi interaktif ini diikuti oleh 22 elemen masyarakat RW. 01 Kelurahan Sukawarna Kecamatan Sukajadi, Kota Bandung. Penyuluhan, dan pendampingan dalam pembuatan Gel lidah buaya untuk pengawet buah tomat juga dilakukan setelah diskusi interaktif terlaksana. **Hasil:** adanya peningkatan pengetahuan tentang bahan tambahan makanan meningkat 5%, pengetahuan tentang manfaat gel lidah buaya sebagai pelapis tomat meningkat 84,6 %. Keterampilan dalam membuat gel lidah buaya sebagai bahan pelapis buah tomat, meningkat sebanyak 36,4%. **Kesimpulan:** Meningkatnya pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam pemanfaatan gel lidah buaya sebagai pelapis alami buah tomat.

## ABSTRACT

**Background:** The gel part of the aloe vera plant can be used as an edible coating for fruit or vegetables. Using aloe vera gel as a coating is an alternative to chemical preservatives. This activity empowers the community to use aloe vera gel as a tomato fruit coating (*Solanum lycopersicum*). **Method:** This interactive discussion was attended by 22 RW cadres. 01 Sukawarna Village, Sukajadi District, Bandung City. Counseling and assistance in making aloe vera gel to preserve tomatoes were also conducted after an interactive discussion. **Results:** there was an increase in knowledge about food additives by 5%, and knowledge about the benefits of aloe vera gel as a tomato coating increased by 84.6%. Skills in making aloe vera gel as a tomato coating material increased by 36.4%. **Conclusion:** There was increased public knowledge and skills in using aloe vera gel as a natural coating for tomatoes.



© 2023 by authors. Lisensi Jurnal Solma, UHAMKA, Jakarta. Artikel ini bersifat open access yang didistribusikan di bawah syarat dan ketentuan Creative Commons Attribution (CC-BY) license.

## PENDAHULUAN

Tanaman lidah buaya dapat berfungsi sebagai pengawet makanan alami, lidah buaya juga dapat melindungi produk makanan dari kerusakan oksidatif dan mikroba, memperbaiki teksturnya, dan meningkatkan nilai gizi/peningkatan kesehatan serta lidah buaya tidak beracun bagi lingkungan dan manusia (Paikra et al., 2017). Lidah buaya adalah sejenis tanaman yang

dipandang sebelah mata dan masih dianggap jenis tanaman liar, padahal tanaman lidah buaya sangat banyak manfaatnya bagi kehidupan manusia, diantaranya sebagai tanaman untuk merawat kecantikan, kesehatan, dan salah satunya adalah sebagai pengawet sayuran atau buah-buahan pengganti bahan kimia. Sebagai pengawet sayuran dan buah-buahan, gel lidah buaya dapat dimanfaatkan sebagai pelapis (*edable coating*) untuk melapisi buah atau sayuran (Misir et al., 2014; Wijaya & Masfufatun, 2022).

Salah satu bahan campuran pangan secara alami adalah dengan menggunakan gel lidah buaya (*Aloe vera*) yang digunakan khusus untuk pengawetan sayuran dan buah. Pengawetan dengan gel lidah buaya (*Aloe vera*) selain ramah lingkungan dan tidak berbahaya kepada kesehatan, gel lidah buaya (*Aloe vera*) sangat bernilai ekonomis dikarenakan tanaman lidah buaya mudah diperoleh dan dikembangkan sebagai tanaman obat ataupun tanaman hias (Fauziah et al., 2020; Karmida., Hayati, R. and Marliah, 2022; Mufidah et al., 2022).

Tomat merupakan sayuran atau buah yang banyak dipakai dalam kehidupan sehari-hari, baik untuk dikonsumsi langsung atau sebagai bumbu masak yang dapat menambah rasa pada berbagai masakan. Buah tomat merupakan buah yang banyak mengandung air sehingga buah tomat menjadi memiliki masa simpan yang sangat pendek (cepat busuk), untuk menghindari percepatan kebusukan dalam buah tomat, maka sebagian perodusen memilih untuk mengawetkan buah atau sayuran yang cepat busuk dengan menggunakan pengawet kimia yang tentunya apabila dikonsumsi oleh manusia akan mengakibatkan masalah terhadap kesehatan (Ningtyas et al., 2023).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan tahun 2022, diperoleh hasil bahwa konsentrasi gel lidah buaya 5% dan 10 % dapat memperpanjang masa simpan buah tomat 14 hari. Pada hari ke 14 tersebut kondisi buah tomat dilihat dari warna terjadi perubahan dari warna rosy menjadi merah, turgor sel (kekenyalan) dalam kondisi baik dan dengan tomat dilumuri lidah buaya yang dilumuri tomat gel lidah buaya sebanyak 200 gr memiliki masa simpan 7 hari (Irene et al., 2022) .

Berdasarkan hasil survey sementara bahwa hampir semua ibu rumah tangga di RW.01 Kelurahan Sukawarna Kecamatan Sukajadi Bandung selalu menggunakan buah tomat sebagai salah satu bumbu untuk berbagai macam jenis sayur, selain banyak pula masyarakat yang menafaatkan buah tomat untuk dikonsumsi secara langsung sebagai pengganti buah. Tomat selain mempunyai manfaat yang banyak untuk kesehatan, tomat juga memiliki harga yang sangat ekonomis dan dapat terjangkau oleh setiap kalangan masyarakat. Tujuan pengabdian ini adalah memberdayakan masyarakat dalam pemanfaatan lidah buaya (*aloe vera*) sebagai *edable coating* dalam memperpanjang masa simpan tomat (*Solanum Lycopersicum*) Di Rw 01 Kelurahan Sukawarna Kecamatan Sukajadi Kota Bandung.

## MASALAH

Masalah yang dihadapi oleh mitra: 1) Belum adanya upaya masyarakat di RW 01 Kelurahan Sukawarna Kecamatan Sukajadi Kota Bandung dalam memanfaatkan tanaman lidah buaya (*Aloe vera*) untuk keperluan rumah tangga. 2) Belum adanya kemampuan dari masyarakat di RW 01 Kelurahan Sukawarna Kecamatan Sukajadi Kota Bandung untuk memanfaatkan tanaman lidah buaya sebagai pengawet buah dan sayuran. 3) Banyaknya ibu rumah tangga di RW 01 Kelurahan Sukawarna Kecamatan Sukajadi Kota Bandung menggunakan buah tomat sebagai bumbu masakan dan konsumsi buah tetapi banyaknya keluhan tentang buah tomat memiliki masa simpan yang pendek, sehingga tomat cepat busuk dan dampaknya para ibu rumah tangga lebih sering mengeluarkan uang belanja hanya untuk membeli tomat. 4) Masih kurangnya pengetahuan masyarakat di RW 01 Kelurahan Sukawarna Kecamatan Sukajadi Kota Bandung tentang pengawet buah dan sayuran yang ramah lingkungan.

## METODE PELAKSANAAN

### Survey

Survey dilakukan dengan cara mengunjungi langsung wilayah mitra, pengurus melakukan pendekatan dengan Ketua RW 01 Kelurahan Sukawarna Kecamatan Sukajadi Kota Bandung. Tim melakukan observasi lapangan terutama kepada ibu-ibu beserta kader yang seluruhnya berjenis kelamin perempuan tentang penggunaan buah tomat dalam kegiatan rumah tangga sehari hari, serta menggali pengetahuan tentang pemanfaatan tanaman lidah buaya yang banyak ditanam di halaman rumah masyarakat. Selanjutnya menggali permasalahan yang dihadapi oleh masyarakat terutama dalam penggunaan buah tomat yang cepat busuk serta pemanfaatan tanaman lidah buaya sebagai bahan pengawet buah tomat. Pada akhirnya tim menawarkan alternatif penyuluhan, pelatihan dan pendampingan untuk membuat gel lidah buaya sebagai pengawet buah tomat untuk memrlama masa simpan buah tomat.

### Implementasi

Implementasi yang direncanakan adalah dimulai dari persiapan perijinan lokasi hingga penyediaan booklet sebagai bahan untuk pelatihan dan pendampingan kepada masyarakat dan kader sebagai berikut:

1. Melakukan observasi di RW. 01 Kelurahan Sukawarna, Kecamatan Sukajadi Kota Bandung dengan tujuan sebagai survey pendahuluan.
2. Melakukan perizinan kepada pengurus setempat terkait kegiatan pengabdian masyarakat.
3. Melakukan sosialisasi tentang pemberdayaan masyarakat kepada Lurah, Ketua RW 01, Para Ketua RT (sebanyak 8 RT), Para Kader dan Karang Taruna serta perwakilan warga, dengan jumlah 22 ornag.
4. Penyuluhan tentang pengawetan makanan secara ramah lingkungan dan pengisian kuesioner (pre dan post) yang dihadiri oleh 22 orang.
5. Penyuluhan tentang cara pembuatan gel lidah buaya sebagai pengawet makanan (sayuran) dan pengisian kuesioner (pre dan post) yang dihadiri oleh 22 orang.
6. Pendampingan pembuatan gel lidah buaya oleh tim pengabdian masyarakat kepada masyarakat di RW. 01 Kelurahan Sukawarna Kecamat Sukajadi Kota Bandung.
7. Melakukan pengamatan oleh tim pengabdian dan para kader terhadap pemberian gel lidah buaya pada buah tomat selama 10 hari berturut-turut.

### Pengujian

Tingkat keberhasilan pelatihan dan pendampingan dilakukan dengan melihat respon masyarakat dan kader pada saat pelatihan. Untuk pemahaman tentang cara pembuatan dan pemanfaatan tanaman lidah buaya akan dilakukan dengan pre dan post-test terhadap masyarakat dan kader tersebut.



**Gambar 1.** Metode Pelaksanaan Pengabdian Masyarakat

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Langkah pertama yang dilakukan dalam pengabdian masyarakat adalah sosialisai oleh tim pengabdian di Gedung Pertemuan RW 01 Kelurahan Sukawarna Kecamatan Sukajadi Kota Bandung. Sosialisasi tersebut sebagai dilakukan untuk menyampaikan maksud dan tujuan dari pengabdian masyarakat yang akan dilaksanakan oleh Tim pengabdian masyarakat dari Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes. Bandung. Sosialisasi tersebut dihadiri oleh Lurah Sukawarna, Ketua RW 01, para Ketua RT, para kader, karang taruna dan warga masyarakat RW.01 Kelurahan Sukawarna Kecamatan Sukajadi Kota Bandung 22 orang.

Kegiatan selanjutnya adalah melakukan penyuluhan pertama yang dilasanakan pada tanggal 29 Juni 2023, tentang pengawetan makanan dengan bahan dasar yang ramah lingkungan. Materi penyuluhan yang disampaikan yaitu: a) Pengolahan dan pengawetan makanan dari bahan nabati, b) Pengertian bahan pangan nabati, c) Cara melihat fisik makanan sayur dan buah, jenis pengawet makanan buatan dan alami, d) Tujuan pengawetan, d) Bahan pengawet yang ramah lingkungan.

Tingkat pengetahuan masyarakat di Di RW. 01 Kelurahan Sukawarna kecamatan Sukajadi Kota Bandung sebelum dan setelah dilakukan penilaian berada dalam kategori baik, yaitu sebelum penyuluhan 95% dan setelah penyuluhan menjadi 100%, dengan adanya penyuluhan tentang bahan tambahan pangan terdapat peningkatan pengetahuan sebesar 5 % (Tabel 1).

**Tabel 1.** Tingkat Pengetahuan Sebelum dan Setelah Penyuluhan tentang Bahan Tambahan

No	Kategori	N	Jawaban Responden			
			PRE	%	POST	%
1	Baik	22	21	95	22	100
2	Cukup	22	1	5	0	0
3	Kurang	22	0	0	0	0
JUMLAH			22	100	22	100

Penyuluhan berikutnya tentang pembuatan gel lidah buaya (*Aloe vera*) sebagai bahan *edable coating* untuk melipisi buah tomat dalam memperpanjang masa simpan buah tomat. Tingkat pengetahuan masyarakat tentang manfaat lidah buaya (*Aloe vera*) di Di RW. 01 Kelurahan Sukawarna kecamatan Sukajadi Kota Bandung sebelum dan setelah dilakukan penilaian sebelum dilakukan penyuluhan dikategorikan baik sebanyak 13,6 %, dan setelah penyuluhan menjadi 100% (Tabel 2). Kegiatan berikutnya adalah melakukan pendampingan pembuatan gel lidah buaya (*Aloe vera*) kepada warga RW.01 Kelurahan Sukawarna Kecamatan Sukajadi Kota Bandung. Disamping melakukan pendampingan pembuatan gel lidah buaya (*Aloe vera*), dilakukan juga pengukuran aspek perilaku masyarakat tentang penggunaan gel lidah buaya (*Aloe vera*) mengawetkan buah tomat.

**Tabel 2.** Tingkat Pengetahuan Sebelum dan Setelah Penyuluhan tentang Manfaat Lidah Buaya

No	Kategori	Frekwensi	Jawaban Responden			
			PRE	%	POST	%
1	Baik	22	3	13,6	22	100
2	Cukup	22	12	54,5	0	0
3	Kurang	22	7	31,9	0	0
JUMLAH			22	100	22	100

Aspek perilaku masyarakat tentang manfaat lidah buaya (*Aloe vera*) sebagai *edable coating* pada buah tomat di Di RW. 01 Kelurahan Sukawarna kecamatan Sukajadi Kota Bandung sebelum dan setelah dilakukan penilaian sebelum dilakukan penyuluhan dikategorikan baik sebanyak 63,6%, dan setelah penyuluhan menjadi 100% (Tabel 3). Kegiatan selanjutnya adalah melakukan pengamatan terhadap buah tomat yang sudah dilapisi oleh gel lidah buaya (*Aloe vera*), dimana pengamatan tersebut dilakukan oleh peserta pendampingan, yaitu sebanyak 22 orang dengan didampingi oleh tim pengabdian.

**Tabel 3.** Aspek Perilaku Sebelum dan Setelah Pendampingan Tentang Manfaat Lidah Buaya (*Aloevera*) Sebagai *Edable Coating*

No	Kategori	Frekwensi	Jawaban Responden			
			PRE	%	POST	%
1	Baik	22	14	63,6	22	100
2	Cukup	22	8	36,4	0	0
3	Kurang	22	0	0	0	0
JUMLAH			22	100	22	100

Hasil pengamatan masa simpan buah tomat yang telah dilapisi tentang manfaat lidah buaya (*Aloe vera*) sebagai *edable coating* pada buah tomat di Di RW. 01 Kelurahan Sukawarna kecamatan Sukajadi Kota Bandung pada hari ke 7 sampai hari ke 10 sudah terjadi kerusakan pada buah tomat (Tabel 4).

**Tabel 4.** Hasil Pengamatan Masa Simpan Tomat yang sudah dilapisi Gel Lidah Buaya (*Aloe vera*)

NO	CEKLIST	HARI KE									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Warna	16	16	16	16	16	16	16	16	16	14
2	Konsistensi	16	16	16	16	16	16	16	16	14	14
3	Kulit	16	16	16	16	16	16	16	16	14	14
4	Pembusukan	16	16	16	16	16	16	16	15	13	14
5	Jamur (dan lain-lain)	16	16	16	16	16	16	15	13	11	10

### Pembahasan

Kondisi lingkungan RW. 01 Kelurahan Sukawarna Kecamatan Sukajadi Kota Bandung merupakan lokasi yang pada hunian, dimana RW. 01 Kelurahan Sukawarna Kecamatan Sukajadi Kota Bandung terdiri atas 8 RT, dimana sebagian besar masyarakat di RW 01 tersebut sebagian besar terdiri dari para ibu rumah tangga dan hanya sebagian kecil ibu yang berprofesi sebagai pekerja kantoran. Sebagian besar rumah warga RW. 01 Kelurahan Sukawarna Kecamatan Sukajadi Kota Bandung dikelilingi oleh halaman yang masih belum dimanfaatkan dengan menanam tumbuhan yang bermanfaat seperti tanaman obat keluarga seperti lidah buaya. Berdasarkan hasil survey pendahuluan, hampir seluruh masyarakat, terutama para ibu rumah tangga di RW. 01 Kelurahan Sukawarna Kecamatan Sukajadi Kota Bandung menggunakan tomat dalam kesehariannya sebagai bumbu masakan dan sebagian untuk dikonsumsi langsung.

Tomat merupakan sayuran/buah yang banyak dipakai dalam kehidupan sehari-hari, baik untuk dikonsumsi langsung atau sebagai bumbu masak yang dapat menambah rasa pada berbagai masakan. Buah tomat merupakan buah yang banyak mengandung air sehingga buah tomat menjadi memiliki masa simpan yang sangat pendek (cepat busuk), untuk menghindari percepatan kebusukan dalam buah tomat, maka sebagian perodusen memilih untuk mengawetkan

buah atau sayuran yang cepat busuk dengan menggunakan pengawet kimia yang tentunya apabila dikonsumsi oleh manusia akan mengakibatkan masalah terhadap kesehatan (Andriani et al., 2018).

Kegiatan penyuluhan ini dihadiri oleh Ketua RW 01, para Ketua RT, para kader, karang taruna dan masyarakat RW.01 Kelurahan Sukawarna Kecamatan Sukajadi Kota Bandung 20 orang. Sebelum dan setelah dilakukan penyuluhan selanjutnya dilakukan pengisian oleh kuesioner untuk mengukur peningkatan pengetahuan para peserta responden. Sebelum dilakukan penyuluhan diperoleh nilai secara keseluruhan adalah 95% dengan kategori baik dan 5% kategori cukup dan setelah dilakukan penyuluhan diperoleh hasil 100 % dengan kategori baik. Nilai aspek pengetahuan tentang pengawetan bahan tambahan pangan dari para peserta terutama para kader sebanyak 21 orang sudah memiliki kategori baik (95%) hal ini dikarena para kader sering mengikuti pelatihan sejenis dan juga ditunjang dengan pendidikan yang tidak terlalu rendah, yaitu SMA dan hanya satu orang dengan kategori cukup (5%). Hal tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Zulhaida Lubui, dkk dimana didapatkan hasil bahwa terdapat peningkatan rerata nilai pengetahuan dan tidakan dari kader sebesar 2,428 poin setelah pemberian pelatihan (Lubis et al., 2015).



**Gambar 2.** Penyuluhan Tentang Bahan Tambahan Pangan Ramah Lingkungan

Sementara untuk tingkat pengetahuan tentang penggunaan gel lidah buaya (*Aloe vera*) sebagai pengawet sayuran dan buah diperoleh hasil sebelum dilakukan penyuluhan adalah hanya 3 orang atau sebanyak 13,6 % dengan kategori baik dan setelah dilakukan penyuluhan tingkat pengetahuan para kader dan masyarakat di RW 01 Kelurahan Sukawarna Sarijadi Bandung menjadi 20 orang dengan kategori baik atau sebanyak 100 %. Sebelum dilakukan penyuluhan tentang manfaat lidah buaya, sebageian besar masyarakat di RW 01 Kelurahan Sukawarna Sarijadi Bandung hanya mengetahui bahwa manfaat gel lidah buaya untuk kecantikan saja yang harus melalui proses yang rumit, sehingga tanaman lidah buaya yang banyak terdapat di halaman masyarakat hanya dianggap sebagai tanaman hias yang kurang memiliki nilai manfaat. Setelah dilakukan penyuluhan dan pendampingan mengenai manfaat serta cara pembuatan gel lidah buaya sebagai pengawet buah dan sayuran. Penelitian lain menyebutkan bahwa antifungi yang terdapat dalam gel maupun ekstrak lidah buaya cukup signifikan, namun potensi terbesar terdapat pada bentuk gel (Kohar et al., 2018). Mekanisme dalam menghambat pertumbuhan fungi yaitu dengan cara menurunkan tegangan dari permukaan dinding sel dan merusak permeabilitas membran sehingga terjadi kebocoran protein dari dalam sel (Wijaya & Masfufatun, 2022).



**Gambar 3.** Penyuluhan Tentang Manfaat Gel Lidah Buaya Sebagai Pengawet Makanan

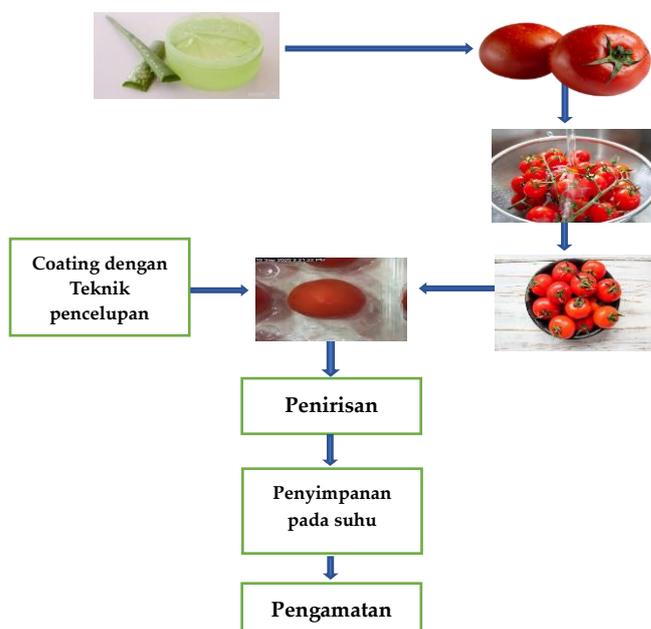
Pendampingan yang dilakukan adalah dengan cara membuat gel lidah buaya (*Aloe vera*) terlebih dahulu yang dipandu oleh tim pengabdian masyarakat. Setelah pembuatan gel lidah buaya (*Aloe vera*) dilanjutkan dengan proses *edable coating* atau proses pelapisan buah tomat dengan gel lidah buaya (*Aloe vera*). Untuk selanjutnya tomat yang sudah dilapisi gel lidah buaya (*Aloe vera*) tersebut dilakukan pengamatan oleh beberapa perwakilan kader dan oleh tim pengabdian masyarakat dengan menggunakan instrumen pengamatan. Instrumen pengamatan yang dilihat adalah dari aspek: warna, konsisten, kulit, pembusukan, jamur dan lain-lain (Putu et al., 2021; Sarifah Ainy et al., 2022). Pengabdian masyarakat yang dilakukan oleh tim dan masyarakat di RW 01 Kelurahan Sukawarna Sarijadi Bandung adalah melapisi tomat sebanyak 16 buah yang untuk dilakukan pengamatan, dari hasil pengamatan yang diperoleh pada hari ke 1 sampai hari ke 6 semua tomat memenuhi persyaratan dari aspek warna, konsisten, kulit, pembusukan, jamur.



**Gambar 4.** Pendampingan Tentang Pembuatan Gel Lidah Buaya dan Pelapisan Pada Buah Tomat

Bahan alami sebagai pengawet pangan masih sangat jarang digunakan, biasanya pasar menggunakan bahan kimia untuk membuat pengawet untuk pangan. Penggunaan bahan alami sebagai bahan utama pengawetan pangan merupakan upaya dan langkah yang aman dan baik bagi Kesehatan dan bahkan lingkungan. Bahan utama yang alami dalam pembuatan pengawet dapat menggunakan gel lidah buaya, yang mana lidah buaya sendiri terdapat enzim oksidase sebagai antioksidan yang dapat menghambat oksidasi pada pangan yang dapat menghambat pembusukan pada buah yang terutama buah yang tidak perlu dikupas kulitnya untuk dikonsumsi. Keunggulan pada gel berbahan dasar lidah buaya ini memiliki anti mikroba yaitu *zat accemaman* atau yang dikenal sebagai antibiotic dan anti cendawan yang berperan dalam menghambat pertumbuhan mikroorganisme yang berperan dalam keracunan makanan akibat

konsumsi makanan yang telah membusuk, serta gel ini ramah terhadap lingkungan dibandingkan dengan zat pengawet kimia (Kohar et al., 2018).



**Gambar 5.** Bagan Alur Proses *Edable Coating* berbahan dasar gel lidah buaya pada buah tomat

Polisakarida yang mendominasi komposisi dari gel yang dimana di dalamnya mengandung enzim oksidase ini dapat memperlambat pembusukan makanan yang terjadi oleh kelembapan dan oksigen dengan cara menekan reaksi kontak dengan oksigen (Fauziah et al., 2020; Irene et al., 2022; Mufidah et al., 2022; Pade, 2021). Gel yang terdiri dari polisakarida tersebut dapat memperlambat pembusukan, namun di sisi lain juga dapat meningkatkan keasaman pangan. Gel juga mengandung berbagai antibiotik dan anti cendawan yang dapat menghambat pertumbuhan mikroorganisme penyebab keracunan makanan yang telah membusuk, serta gel ini juga aman terhadap lingkungan dibandingkan dengan pengawet makanan lain yang beredar di pasaran dan berbahan dasar kimia (Bejar et al., 2020; Misir et al., 2014).



**Gambar 6.** Hasil pelapisan gel lidah buaya kepada buah tomat

Berdasarkan hasil beberapa penelitian sebaiknya tomat yang bagus untuk dilapisi dengan gel lidah buaya adalah tomat dengan fase matang (*light red*), di mana pada fase tersebut buah tomat masih menunjukkan warna yang tidak terlalu tua, sehingga apabila diawetkan dengan cara dilapisi gel lidah buaya akan sangat sempurna sehingga memiliki masa simpan yang lama (12 hari) dengan kondisi buah yang masih segar.

## KESIMPULAN

Perubahan pengetahuan tentang bahan tambahan makanan setelah dilakukan penyuluhan meningkat 5% dengan kategori baik, sementara pengetahuan tentang manfaat gel lidah buaya sebagai pengawet makanan setelah dilakukan penyuluhan meningkat 84,6 %. Sementara hasil pengamatan tentang keterampilan dalam membuat gel lidah buaya sebagai bahan pelapis buah tomat, setelah dilakukan pendampingan meningkat sebanyak 36,4%. Hasil yang diperoleh adalah hasil pengamatan masa simpan buah tomat yang telah dilapisi tentang manfaat lidah buaya (*Aloe vera*) sebagai *edible coating* pada buah tomat di Di RW. 01 Kelurahan Sukawarna kecamatan Sukajadi Kota Bandung pada hari ke 7 sampai hari ke 10 sudah terjadi kerusakan pada buah tomat.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih ditujukan kepada Lurah Sukawarna Kecamatan Sarijadi Kota Bandung, yang telah membantu penyuksesan kegiatan pengabdian masyarakat ini. Ucapan terimakasih juga kami sampaikan kepada seluruh Kader dan warga RW 01 Kelurahan Sukawarna Kecamatan Sukajadi Kota Bandung yang telah berpartisipasi aktif dalam mengikuti pengabdian hingga selesai.

## DAFTAR PUSTAKA

- Andriani, E., Nurwanto, & Hintono, A. (2018). Perubahan Fisik Tomat Selama Penyimpanan Pada Suhu Ruang Akibat Pelapisan Dengan Agar-Agar. *Jurnal Teknologi Pangan*, 2(2), 176–182.
- Bejar, F., Aquino, R., Sabijon, J., Bejar, E., Mante, L. E., & Corrales, R. (2020). *Aloe vera Extract as Bio-preservative to Selected Perishable Fruits and Vegetables*. 16(06), 205–214.
- Fauziah, S., Hasyim, U. H., Maresa, S., Purnawan, I., & Hendrawati, T. Y. (2020). Pengaruh Edible Coating Aloe Vera Terhadap Daya Tahan Apel, Wortel dan Stroberi Selama Penyimpanan. *Seminar Nasional Penelitian LPPM UMJ*, 86–90.
- Irene, I. J., Zaenab, & Rasjid, A. (2022). Pemanfaatan Gel Lidah Buaya dalam Memperpanjang Daya Simpan Tomat (Eksperimen) Utilization of Aloe Vera Gel in Extending Tomato Shelf Life (Experiment). *Jurnal Sulolipu : Media Komunikasi Sivitas Akademika Dan Masyarakat*, 22(1), 74–79.
- Karmida., Hayati, R. and Marliah, A. (2022). Pengaruh lama pencelupan dengan edible coating gel lidah buaya (aloevera) dan lama simpan terhadap kualitas cabai rawit (*Capsicum frutescens L.*). *Pendidikan Kimia PPs UNM*, 1(1), 91–99.
- Kohar, T. A., Yusmarini, & Ayu, D. F. (2018). Aplikasi Edible Coating Lidah Buaya (*Aloe vera L.*) dengan Penambahan Karagenan Terhadap Kualitas Buah Jambu Biji (*Psidium guajava L.*). *Saggu*, 17(1), 29–39.
- Lubis, Zulhaida, & Syahri. (2015). Pengetahuan dan Tindakan Kader Posyandu dalam Pemantauan Pertumbuhan Anak Balita. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 65–73.
- Misir, J., H. Brishti, F., & M. Hoque, M. (2014). *Aloe vera gel as a Novel Edible Coating for Fresh Fruits: A Review*. *American Journal of Food Science and Technology*, 2(3), 93–97. <https://doi.org/10.12691/ajfst-2-3-3>
- Mufidah, N., Narwati, Sunarko, B., & Kriswandana, F. (2022). Pengaruh Penambahan Konsentrasi CMC dan Gliserol pada Larutan Larutan Edible Coating Gel Lidah Buaya (*Aloe vera L.*) Terhadap Mutu Buah Nanas (*Ananas comosus*) Nisrina. *Jurnal Penelitian Kesehatan Suara Forikes*, 13(April), 372–387.
- Ningtyas, R., Mutia, S., Silvia, D., Industri, T., Kemasan, C., Grafika, T., & Jakarta, P. N. (2023). *Aplikasi Edible*

*Coating Lidah Buaya ( Aloe Vera ) Pada Buah Tomat ( Lycopersicon Esculentum Mill ) Menggunakan Kemasan Vakum.* 2(1), 534–541.

- Pade, S. W. (2021). Efektifitas Pelilinan Gel Lidah Buaya (Aloe vera L.) Terhadap Daya Simpan Pisang Kepok (Musa acuminata balbisiana Colla). *Jurnal Vokasi Sains Dan Teknologi*, 1(1), 4–7. <https://doi.org/10.56190/jvst.v1i1.2>
- Paikra, B. K., Dhongade, H. K. J., & Gidwani, B. (2017). Phytochemistry and Pharmacology of Moringa oleifera Lam. *Journal of Pharmacopuncture*, 20(3), 194. <https://doi.org/10.3831/KPI.2017.20.022>
- Putu, L., Wadhani, P., Ratnaningsih, N., & Lastariwati, B. (2021). Kandungan Gizi, Aktivitas Antioksidan dan Uji Organoleptik Puding Berbasis Kembang Kol (Brassica oleracea var. Botrytis) dan Strawberry (Fragaria x ananassa) Nutrient content, antioxidant activity and Organoleptic test of Pudding Based on Cauliflower (Bra. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*, 10(1), 2021.
- Sarifah Ainy, N., Lediawati, W., & Hadi, N. (2022). Uji Organoleptik Penambahan Jus Buah Jambu Biji Merah (Psidium guajava Linn) Terhadap Tingkat Kesukaan Responden Pada Yoghurt Susu Kambing Etawa. *INSOLOGI: Jurnal Sains Dan Teknologi*, 1(1), 18–27. <https://doi.org/10.55123/insologi.v1i1.118>
- Wijaya, I. K. W. A. W., & Masfufatun. (2022). Potensi Lidah Buaya (Aloe vera) sebagai Antimikroba dalam Menghambat Pertumbuhan Beberapa Fungi: Literature Review. *Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan*, 18(2), 202–211.