

Skurty O, Acevedo C, Pedreschi F, Enrione J, Osorio F, Aguilera JM. (2010). Food Hydrocolloid: Edible films and Coatings. Department of Food Science and Technology, Universidad de Santiago de Chile.  
<https://pdfs.semanticscholar.org/833c/edee6d05f46342d61052c13db9464cd9fc77.pdf>

Tamaela, Pieter, Lewerissa, Sherly. 2008. Karakteristik Edible Film dari Karagenan. *Ichthyos*. 7(1): 27-30. <https://www.scribd.com/doc/231374029/4-Pieter-Tamaela-Dan-Sherly-Lewerissa-edit>

The World Counts. 2020. “Plastic Bags Used Per Year” diakses pada bulan Agustus 2020. [theworldcounts.com/challenges/planet-earth/waste/plastic-bags-used-per-year](https://theworldcounts.com/challenges/planet-earth/waste/plastic-bags-used-per-year) diakses pada bulan Agustus, 2020

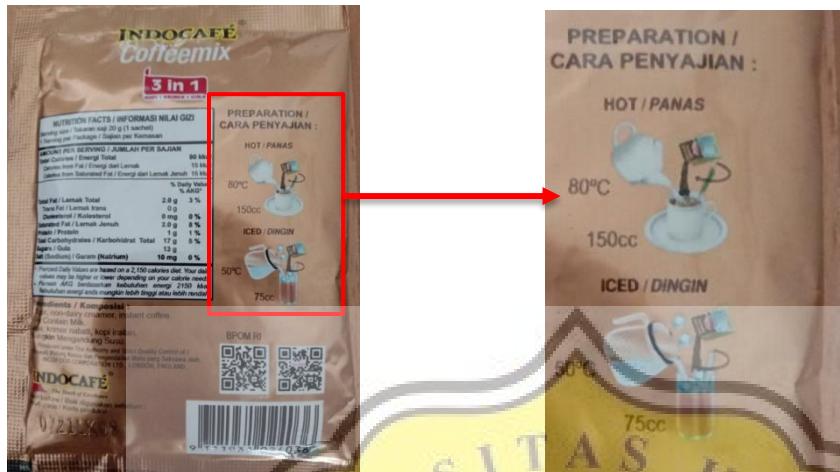
Trilaksani W, Bambang Riyanto, Siti. 2007. Karakteristik edible film dari konsentrat protein air limbah surimi ikan nila (*Oreochromis niloticus*). *Buletin Teknologi Hasil Perikanan*. 10(2):60-72. <https://docplayer.info/65878722-Karakteristik-edible-film-dari-konsentrat-protein-air-limbah-surimi-ikan-nila-oreochromis-niloticus.html>

Vroman, Isabelle, Tighzert, Lan. 2009. *Biodegradable Polymers*. 2: 307-344.  
<https://www.mdpi.com/1996-1944/2/2/307>

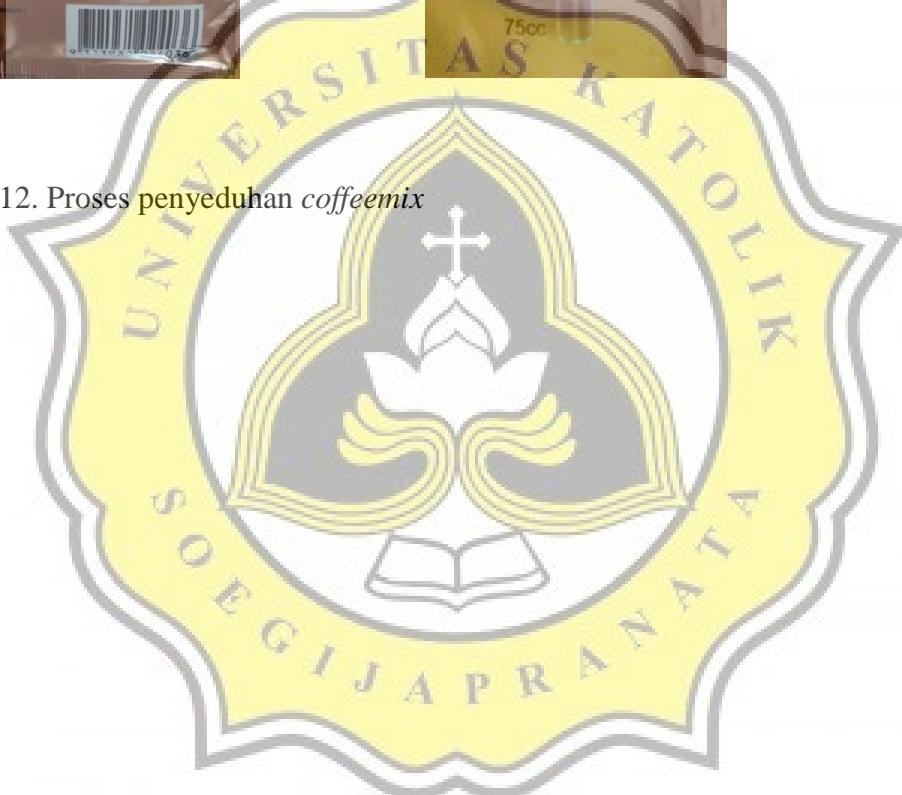
Winarti, Christina, Miskiyah, dan Widaningrum. 2012. Teknologi Produksi dan Aplikasi Pengemas Edible Antimikroba Berbasis Pati. *Jurnal Litbang Pertanian*. 31(3): 85-93.  
<http://ejurnal.litbang.pertanian.go.id/index.php/jppp/article/viewFile/576/356>

## 7. LAMPIRAN

Lampiran 1. Cara penyeduhan *coffeemix* pada kemasan

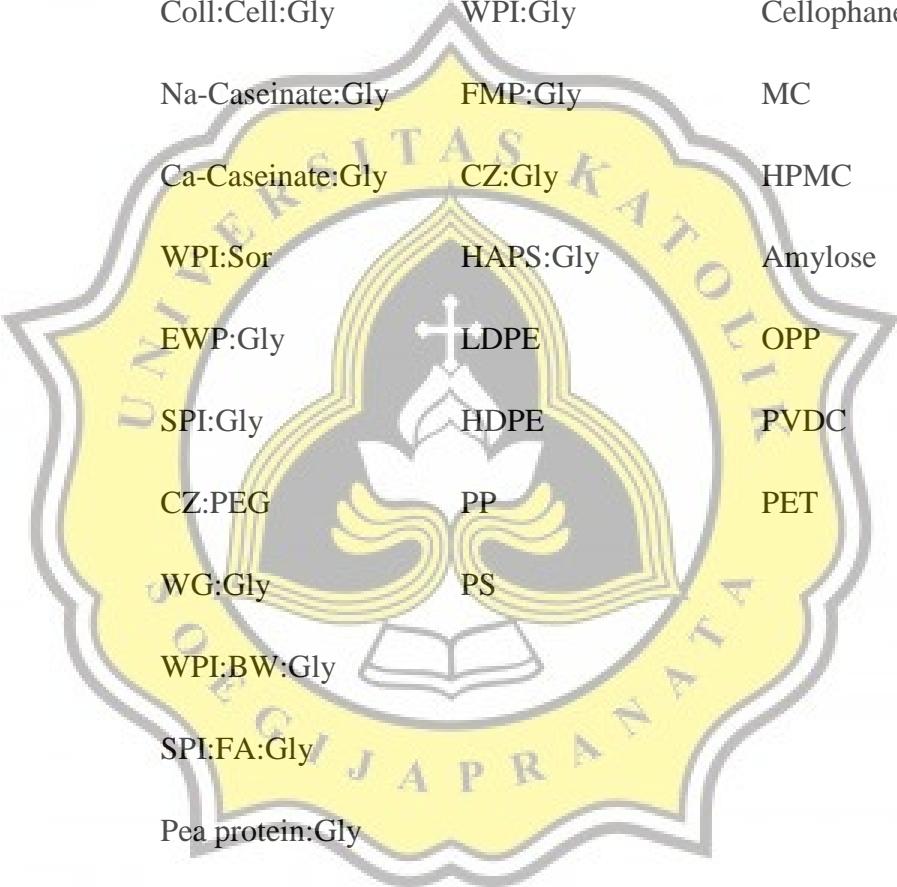


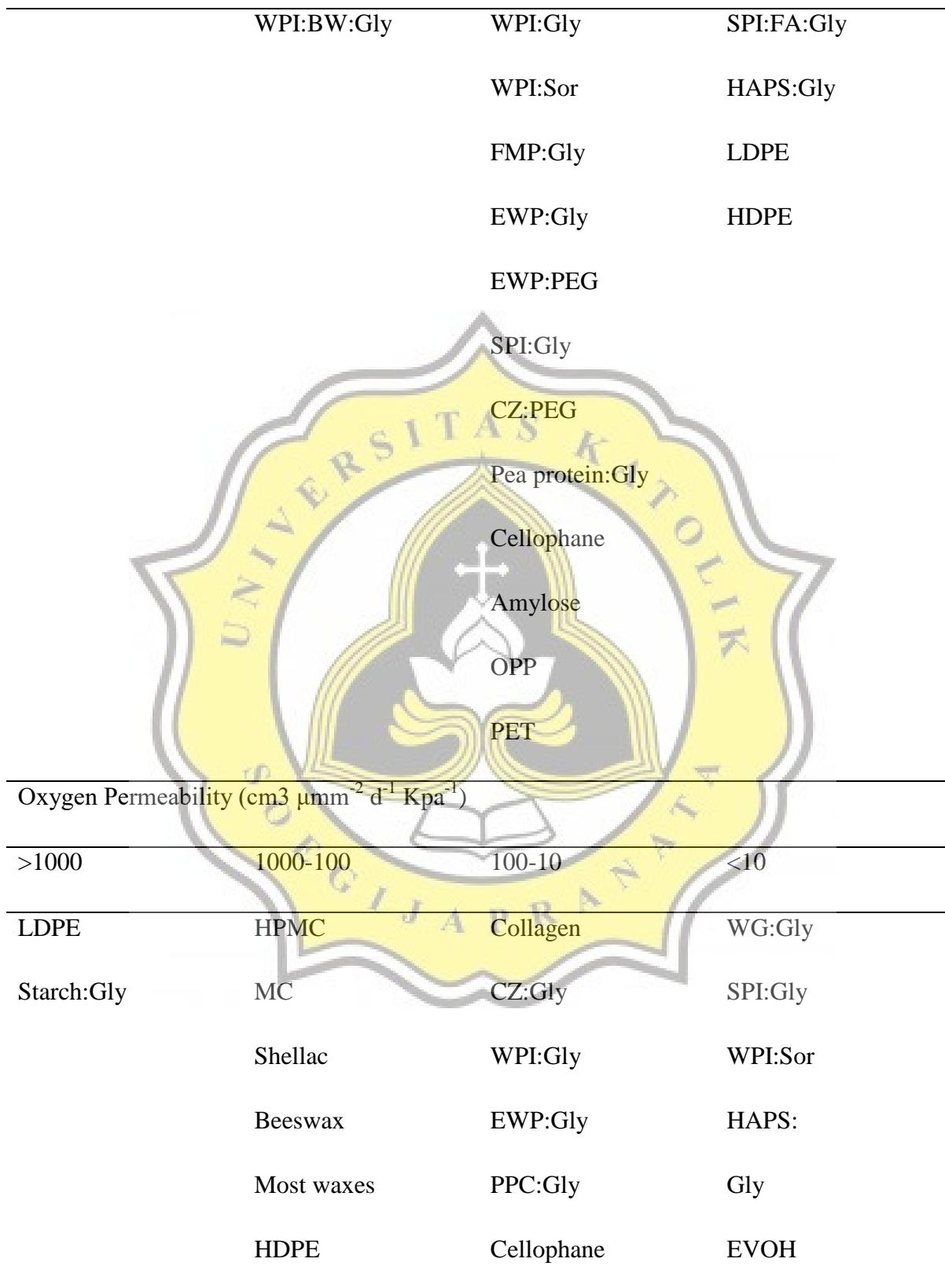
Gambar 12. Proses penyeduhan *coffeemix*



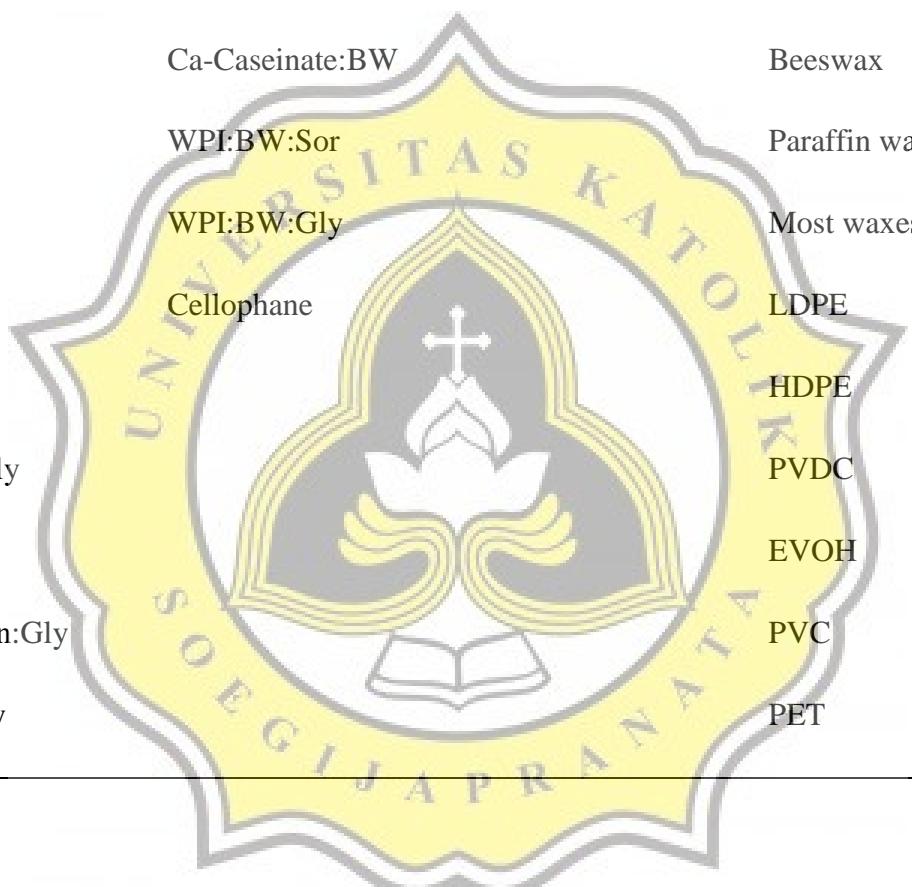
Lampiran 2. Parameter karakteristik *edible film* yang baik

Tabel 3. Parameter karakteristik *edible film* yang baik

Interior	Marginal	Good	Superior
<b>Tensile Strength (Mpa)</b>			
<1	1-10	10-100	>100
 The logo of Universitas Katolik Widya Karyanata is overlaid on the table. It features a shield-shaped design with a yellow background and a grey border. Inside the shield, there is a stylized cross at the top, followed by a white lotus flower, a book, and a flame at the bottom. The text "UNIVERSITAS KATOLIK" is written in a circular arc along the top inner edge, and "WIDYA KARYANATA" is written in a circular arc along the bottom inner edge.			
PPC:Gly	Coll:Cell:Gly	WPI:Gly	Cellophane
Na-Caseinate:Gly	FMP:Gly	MC	
Ca-Caseinate:Gly	CZ:Gly	HPMC	
WPI:Sor	HAPS:Gly	Amylose	
EWP:Gly	LDPE	OPP	
SPI:Gly	HDPE	PVDC	
CZ:PEG	PP	PET	
WG:Gly	PS		
WPI:BW:Gly			
SPI:FA:Gly			
Pea protein:Gly			
<b>Elongation (%)</b>			
<1	1-10	10-100	>100
Ca-Caseinate:Gly	MC	Coll:Cell:Gly	CZ:Gly
PS	HPMC	Na-Caseinate:Gly	WG:Gly



	Polyester	PVDC
Water Vapor Permeability ( $\text{g mm m}^{-2} \text{ d}^{-1} \text{ Kpa}^{-1}$ )		
>10	10-1	1-0,1
Na-Caseinate:Gly	WG:Gly	Shellac
Ca-Caseinate:Gly	WG:BW:Gly	Chocolate
EWP:Gly	Ca-Caseinate:BW	Beeswax
WPI:Sor	WPI:BW:Sor	Paraffin wax
WPI:Gly	WPI:BW:Gly	Most waxes
SPI:Gly	Cellophane	LDPE
PPC:Gly		HDPE
SPI:FA:Gly		PVDC
CZ:Gly		EVOH
Pea protein:Gly		PVC
HAPS:Gly		PET



### Lampiran 3. Analisa Data Penelitian

#### 1. Ketebalan Plastik

<b>Ketebalan</b>		
		Duncan <sup>a</sup>
perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05
		1
25%	3	.1200
0%	3	.1333
50%	3	.1400
75%	3	.1600
100%	3	.1600
Sig.		.112

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3,000.

#### 2. Kekuatan Tarik Plastik

<b>Kekuatan_tarik</b>		
		Duncan <sup>a</sup>
perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05
		1
25%	3	.7041
0%	3	.8501
75%	3	.8931
50%	3	.9823
100%	3	1.2788
Sig.		.303

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3,000.

### 3. Persen Pemanjangan Plastik

**Elongasi**

Duncan<sup>a</sup>

perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
50%	3	6.0234	
100%	3	18.8633	18.8633
75%	3	23.2273	23.2273
25%	3	23.3139	23.3139
0%	3		34.9781
Sig.		.169	.197

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3,000.

### 4. Laju Transmisi Uap Air / Water Vapor Transmision Rate (WVTR) Plastik

**WVTR\_2X2**

Duncan<sup>a</sup>

perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
0%	3	.0067	
75%	3	.0067	
25%	3	.0100	
100%	3	.0167	
50%	3	.0200	
Sig.		.232	

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3,000.

**WVTR\_3X3**Duncan<sup>a</sup>

perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	
100%	3	.0100	
0%	3	.0133	
50%	3	.0133	
75%	3	.0200	
25%	3	.0267	
Sig.		.213	

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3,000.

### 5. Kelarutan Plastik Sebelum Diaplikasikan pada Kemasan Coffeemix

Duncan<sup>a</sup>

perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
25%	3	46.6267	
50%	3	58.7167	58.7167
0%	3	68.3933	68.3933
75%	3		70.9600
100%	3		82.2233
Sig.		.066	.054

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3,000.



**1.31%** PLAGIARISM  
APPROXIMATELY

## Report #11315426

PENDAHULUAN Latar Belakang Berdasarkan The World Count pada Juli 2020, tercatat penggunaan plastik mencapai 78 miliar pada bulan Juli dan penggunaan plastik pada tahun 2020 sampai bulan Juli tercatat sebanyak 2,9 triliun secara global. Sebagian besar plastik tersebut digunakan untuk membungkus makanan (kemasan), plastik sebagai pembungkus makanan tersebut akhirnya akan terbuang dan menjadi sampah. Walaupun plastik memiliki keunggulan seperti ringan, kuat, transparan dan harga yang terjangkau, namun bahan baku plastik dari minyak bumi maupun polimer sintetis tidak dapat diperbarui, mencemari lingkungan dan dengan penggunaan yang tidak tepat, plastik dapat berbahaya bagi bahan pangan CITATION Ras121\H1033 (Rasmita, 2012). Hal ini menjadi dasar diperlukan plastik biodegradable, karena plastik biodegradable merupakan salah satu alternatif kemasan yang ramah lingkungan, dan aman bagi bahan pangan. Selain itu plastik tersebut dapat diperbarui dan mudah terdegradasi secara alamiah CITATION Ban081\H1033 (Ban, 2006). Plastik biodegradable terbuat dari polimer alami yaitu berasal dari berbagai polysakarida, protein dan lipid yang memiliki banyak keunggulan terutama adalah biodegradable, selain itu dapat menjadi penghalang terhadap oksigen dan tekanan fisik (Christina, 2012). Namun disamping keunggulannya adapula kelemahan dari plastik biodegradable