

## **ANALISIS NILAI TAMBAH PENINGKATAN KUALITAS EDAMAME SIAP SAJI DENGAN TEKNIK PENGERINGAN *FOOD DEHYDRATOR* BERPUTAR**

**Silvia Oktavia Nur Yudiasuti<sup>1</sup>, Rizza Wijaya dan Anna Mardiana Handayani**

Politeknik Negeri Jember, Indonesia

Email: silvia.oktavia@polije.ac.id; rizza.wijaya@polije.ac.id;  
anna.mardiana@polije.ac.id

### **Abstract**

*Edamame is one of the leading commodities in Jember Regency which is marketed for export as well as national and local consumption. Low-quality edamame sells for up to 4 times lower than super quality. Processing into ready-to-consume edamame products can increase their selling value, one of the edamame products that can be easily managed is dry edamame. Dried edamame products can be consumed directly or then processed into edamame flour. This article provides information on the added value of dry edamame products that are produced with a rotating type food dehydrator machine as well as further processing into edamame flour compared to steam edamame. The added-value analysis was carried out using the Hayami and Kawagoe methods. The results showed that dried edamame was more effective than edamame flour because the added value of edamame flour was greater than dried edamame and steamed edamame; but the added-value ratio and company profit of dried edamame production was greater than edamame flour.*

**Keyword:** *added-value product; edamame; dried edamame; edamame flour; hayami and kawagoe.*

### **Abstrak**

Edamame adalah salah satu komoditas unggulan Kabupaten Jember dipasarkan untuk ekspor maupun konsumsi nasional dan lokal. Edamame kualitas rendah dijual dengan harga hingga 4 kali lebih rendah dari kualitas super. Pengolahan menjadi produk edamame siap konsumsi dapat meningkatkan nilai jualnya, salah satu produk edamame yang dapat dikelola dengan mudah adalah edamame kering. Produk edamame kering dapat dikonsumsi langsung atau selanjutnya diolah menjadi tepung edamame. Artikel ini memberikan informasi nilai tambah produk edamame kering yang diproduksi dengan mesin *food dehydrator* tipe berputar serta proses lanjutan menjadi tepung edamame yang dibandingkan dengan produk edamame kukus. Analisis nilai tambah dilakukan dengan metode hayami dan kawagoe. Hasil penelitian menunjukkan bahwa produksi edamame kering lebih efektif dibandingkan tepung edamame sebab nilai tambah tepung edamame lebih besar dari edamame kering dan edamame kukus; tetapi rasio nilai tambah dan keuntungan perusahaan akan produksi edamame kering lebih besar dari tepung edamame.

**Kata kunci:** edamame kering; *food dehydrator* tipe berputar; hayami dan kawagoe; nilai tambah produk; tepung edamame

## Pendahuluan

Edamame sebagai kedelai sayur mengandung banyak air dan kaya nutrisi, hal tersebut dapat merangsang pertumbuhan mikroorganisme yang mengakibatkan kebusukan (Kurniawati, 2015). Dehidrasi kandungan air dapat mengurangi kadar air dan aktivitas air untuk menghambat pertumbuhan mikroorganisme dan aktivitas enzim yang menyebabkan kebusukan tersebut. Proses pengeringan dapat pula mengakibatkan turunnya kualitas nutrisi edamame (Qing-guo et al., 2006), salah satu metode pengeringan yang dapat dilakukan untuk mengurangi resiko kekurangan nutrisi adalah pengeringan dengan udara hangat dalam waktu panjang menggunakan mesin *food dehydrator* (Hu & Zhang, 2006). Edamame sebagai komoditas ekspor unggulan Jember yang juga dikonsumsi nasional dan lokal, jumlahnya melimpah saat musim panen (Kurniasanti et al., 2014). Edamame dengan kualitas super diolah minimal untuk selanjutnya dibekukan atau diproduksi siap saji dalam bentuk edamame goreng menggunakan mesin *vacum frying*. Edamame yang tidak termasuk kualitas super dipasarkan mentah atau sudah dikukus di pasar tradisional Jember, harga jualnya rendah hingga 4 – 5 kali lebih rendah dari harga edamame super mentah (Bakri et al., 2018). Hal tersebut membuat keuntungan petani menurun.

Pengeringan edamame dengan mesin *food dehydrator* diharapkan dapat meningkatkan nilai jual edamame kualitas rendah untuk diolah menjadi edamame kering. Produk tersebut dapat dikonsumsi langsung atau diolah kembali untuk selanjutnya diproses menjadi tepung edamame. Keunggulan edamame kering adalah memiliki masa simpan lebih panjang tanpa bahan pengawet, sehingga dapat lebih menstabilkan harga jualnya. Kelebihan lain edamame kering adalah memiliki nilai nutrisi yang lebih baik dari kondisi segarnya (Jiang, 2020). Peningkatan teknologi pengeringan edamame akan menghasilkan nilai tambah produk, yang menyebabkan penambahan keuntungan pemilik modal produksi. Perhitungan nilai tambah dapat digunakan untuk menilai faktor resiko produksi dan sebagai langkah awal untuk menghitung nilai tekno ekonominya (Uswatun Hasanah, Mayshuri, 2015). Dalam rangka mengetahui nilai tambahnya, dilakukan perhitungan nilai tambah edamame kering, tepung edamame serta edamame hasil pengukusan untuk melihat pertambahan nilai tambah produk – produk tersebut berdasarkan input teknologi yang dilakukan dalam proses produksinya. Perhitungan nilai tambah dalam penelitian ini dilakukan menggunakan metode Hayami dan Kawagoe yang menghitung pertambahan nilai berdasarkan biaya yang dikeluarkan pada bahan baku dan proses produksinya tanpa memperhitungkan tenaga kerja (Hayami & Kawagoe, 1989). Perhitungan bagian tenaga kerja dihitung sebagai bagian kontribusi pada nilai tambah yang dihasilkan.

**Metode Penelitian**

Penelitian dilakukan pada bulan Agustus - Desember 2020 yang bertempat di Teaching factory bakery and coffe Pertanian Politeknik Negeri Jember. Bahan yang digunakan dalam penelitian adalah edamame lokal jember yang dibeli di pasar Tanjung Kabupaten Jember, akuades, air keran. Alat yang digunakan dalam penelitian adalah mesin *food dehydrator* tipe berputar yang dirakit di Laboratorium Logam Jurusan Teknologi Pertanian Politeknik Negeri Jember (S00202006230) (Wijaya et al., 2020) dan steamer.

Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimental, data diolah menggunakan perangkat lunak *microsoft excel* pada data kuantitatif dalam bentuk tabulasi, *microsoft word* dan *microsoft visio* dengan metode analisis nilai tambah dilakukan pada edamame hasil steam, edamame kering dan tepung edamame. Pengeringan edamame dilakukan menggunakan mesin *food dehydrator* tipe berputar selama 10 jam dengan suhu 80<sup>0</sup>C. Pembuatan tepung edamame dilakukan setelah diperoleh edamame kering, penggilingan dilakukan menggunakan grinder dan tepung diayak dengan ukuran 80 mesh. Data yang digunakan dalam penelitian adalah data primer baik data harga bahan baku maupun kondisi produksi. Kondisi produksi edamame disajikan pada Tabel 1.

**Tabel 1 Kondisi Perbandingan Produksi Edamame Siap Saji**

Kriteria	Edamame Kukus	Edamame Kering	Tepung Edamame
Durasi 1 batch produksi	1 jam	10 jam	12 jam
Batch produksi / hari	5	0,4	0,6
Batch produksi/minggu	40	4	3
Hari Kerja/Minggu	5 hari	5 Hari	5 Hari
Tenaga Kerja	2 orang	2 orang	2 orang
Alat Digunakan	<i>Steamer</i>	<i>Food dehydrator</i> berputar	<i>Food dehydrator</i> berputar, Grinder dan sieve tyler 80 mesh
Kapasitas produksi/batch	2 Kg	10 Kg	10 Kg
Produk dihasilkan/batch	1,8 Kg	3,6 Kg	3,32 Kg

Kondisi Produksi	Proses	1. Pencucian	1. Pencucian	1. Pencucian dengan
		dngan air keran	dengan air keran	air keran
		2. Steamer biji selama 20 menit	2. Pengupasan kulit	2. Pengupasan kulit
			3. Blansing kukus biji selama 5 menit	3. Blansing kukus biji selama 5 menit
			4. Pengeringan dengan <i>food dehydrator</i>	4. Pengeringan dengan <i>food dehydrator</i>
			5. Pengemasan	5. Penggilingan dengan grinder
				6. Pengayakan 80 mesh
				7. Pengemasan

### Analisis Nilai Tambah

Perhitungan nilai tambah metode Hayami dan Kawagoe dilakukan menggunakan formulasi sebagai berikut (Hayami & Kawagoe, 1989):

$$\text{Output} = \text{kg produk per/hari} \times \text{Hari kerja/minggu} \times \text{Bulan kerja/tahun} \dots\dots(1)$$

$$\text{Bahan Baku} = \text{kg bahan baku per/hari} \times \text{Hari kerja/minggu} \times \text{Bulan kerja/tahun} \dots\dots(2)$$

$$\text{Tenaga Kerja} = \text{Jumlah tenaga kerja} \times \text{Hari kerja/minggu} \times \text{Bulan kerja/tahun} \dots\dots(3)$$

$$\text{Faktor Konversi} = \text{Output/bahan baku} \dots\dots(4)$$

$$\text{Koefisien Tenaga Kerja} = \text{Tenaga Kerja / bahan baku/tahun} \dots\dots(5)$$

$$\text{Harga Output} = \text{harga jual produk di pasar/Kg} \dots\dots(6)$$

$$\text{Harga Bahan Baku} = \text{Total Harga Bahan Baku / Kebutuhan Bahan Baku Per Hari}$$

$$\text{Produksi} \dots\dots(7)$$

$$\text{Sumbangan Input Lain} = \text{Total Biaya Tambahan / Kebutuhan Bahan Baku Per Hari}$$

$$\text{Produksi} \dots\dots(8)$$

$$\text{Nilai Output} = \text{Faktor Konversi} \times \text{Harga Output} \dots\dots(9)$$

$$\text{Nilai Tambah} = \text{Nilai Output} - \text{Harga Bahan Baku} - \text{Sumbangan Input Lain} \dots\dots(10)$$

$$\text{Rasio Nilai Tambah} = \text{Nilai Tambah} / (\text{Nilai Output}) \times 100 \% \dots\dots(11)$$

$$\text{Imbalan Tenaga Kerja} = \text{Koefisien Tenaga Kerja} \times \text{Upah Tenaga Kerja} \dots\dots(12)$$

$$\text{Bagian Tenaga Kerja} = \text{Imbalan Tenaga Kerja} / (\text{Nilai Tambah}) \times 100\% \dots\dots(13)$$

$$\text{Keuntungan} = \text{Nilai Tambah} - \text{Imbalan Tenaga Kerja} \dots\dots(14)$$

$$\text{Tingkat Keuntungan} = \text{keuntungan} / \text{Nilai Tambah} \times 100\% \dots\dots(15)$$

$$\text{Marjin Keuntungan} = \text{Nilai Output} - \text{Harga Bahan Baku} \dots\dots(16)$$

$$\text{Pendapatan Tenaga Kerja} = \text{Imbalan Tenaga Kerja Langsung} / \text{Margin} \times 100\% \quad \dots\dots(17)$$

$$\text{Sumbangan Input Lain} = \text{Sumbangan Input Lainnya} / \text{Margin} \times 100\% \quad \dots\dots(18)$$

$$\text{Keuntungan Perusahaan} = \text{Keuntungan} / \text{Margin} \times 100\% \quad \dots\dots(19)$$

**Hasil dan Pembahasan**

Bahan baku yang digunakan dalam penelitian adalah edamame, sedangkan komponen biaya sumbangan input lain yang dihitung dalam penelitian adalah biaya pembelian alat yang digunakan untuk proses produksi atau pembangunan alat yang digunakan dalam proses produksi. Biaya bahan baku dan sumbangan input lain yang digunakan dalam penelitian, disajikan pada Tabel 2.

**Tabel 2 Harga Bahan Baku dan Sumbangan Input Lain Produksi Edamame Siap Saji**

1 tahun = 12 bulan x 4 minggu x 5 hari = 240 hari			
	<b>Edamame Kukus</b>	<b>Edamame Kering</b>	<b>Tepung Edamame</b>
Bahan Baku (Kg)	10	10	10
Produk (Kg)	8	3,6	3,3
Tenaga Kerja (Orang)	2	2	2
Hari Kerja	5	5	5
Upah Tenaga Kerja (Orang/Hari)	Rp 40.000	Rp 50.000	Rp 60.000
<b>Harga</b>			
Bahan Baku (Rp/Kg)			
Kondisi 1 (Rp)	20.000	20.000	20.000
Kondisi 2 (Rp)	25.000	25.000	25.000
Kondisi 3 (Rp)	30.000	30.000	30.000
Sumbangan Input Lain PerTahun (Rp)			
Kondisi 1 (Rp)	1.000.000	5.500.000	6.000.000
Kondisi 2 (Rp)	1.500.000	6.000.000	6.500.000
Kondisi 3 (Rp)	2.500.000	7.000.000	7.500.000
Harga Produk (Rp)	40.000/Kg	350.000/Kg*	500.000/Kg*

\*) Berdasarkan harga produk serupa di wallmart.com

Harga yang digunakan dalam penelitian adalah harga ketika harga rendah (1), harga normal (2) dan harga mahal (3). Sumbangan input lain dalam penelitian adalah biaya yang dibutuhkan untuk membangun alat dalam proses produksi edamame siap saji. Edamame kukus dijual bersama dengan kulit utuhnya, sedangkan edamame kering dijual tanpa kulit. Edamame kering dan Tepung edamame belum dijumpai di pasar

lokal, negara yang memproduksi edamame kering dan tepung edamame adalah Amerika Serikat yang dipasarkan secara luring dan daring melalui alamat situs walmart.com. Edamame kering dijual dengan harga Rp 30.000 – 50.000/gr belum termasuk ongkos kirim melalui situs tersebut (Walmart, 2021).

Selama ini penelitian – penelitian yang ada hanya menganalisis pengeringan dan penepungan sayur dan buah beserta pengaruhnya pada sifat fisik dan kimia produk yang dihasilkan. Belum ada penelitian yang mengulas nilai tambah dari produk yang mengalami proses pengolahan pangan menjadi produk siap konsumsi. Produksi edamame siap saji diawali dengan rendahnya hilirisasi edamame diproduksi dalam negeri, edamame justru lebih diminati konsumen mancanegara dan diekspor dalam bentuk produk mentah. Hal tersebut tentunya dapat menimbulkan kerugian jangka panjang bagi negara sebab produk olahan edamame dijual dengan harga hingga 10 kali lipat di manca negara. Berdasarkan hal tersebut, dilakukan penelitian – penelitian untuk menghilirisasi produk edamame menjadi siap konsumsi. Setelah menjadi produk siap konsumsi, produksi masal oleh pengusaha atau pemilik faktor produksi masih enggan untuk dilakukan sebab belum diketahui biaya dan nilai keuntungan yang dapat diperoleh dari produk yang akan dihasilkan. Melalui analisis nilai tambah, diharapkan dapat memberikan gambaran informasi yang diperlukan untuk meyakinkan pemilik faktor produksi. Produksi edamame siap saji yang dianalisis dalam penelitian ini adalah edamame kukus yang selama ini banyak ditemukan dipasar lokal, dan edamame kering serta tepung edamame yang keduanya terdapat di pasar mancanegara.

Berdasarkan Tabel 2, nilai upah pekerja pada pengolahan edamame siap saji meningkat seiring dengan bertambahnya proses produksi yang dilakukan pada edamame. Meskipun demikian, jumlah tenaga kerja pada setiap produk siap saji edamame adalah sama sebab berimbang dengan jumlah siklus produksi dan beban kerja yang diberikan pada tenaga kerja. Harga produk yang tertera pada Tabel 2 adalah hasil penelurusan untuk produk yang sama baik secara luring maupun daring. Biaya produksi dan bahan baku yang disajikan pada Tabel 2 digunakan untuk menganalisis nilai tambah produk edamame siap saji. Hasil perhitungan analisis nilai tambah disajikan pada Tabel 3.

**Tabel 3 Perbandingan Analisis Nilai Tambah Produksi Edamame siap saji**

Parameter	Edamame kukus			Edamame Kering			Tepung Edamame		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Output (Kg/Thn)	384	384	384	172,8	172,8	172,8	159,36	159,36	159,36
Bahan Baku (Kg/Thn)	480	480	480	480	480	480	480	480	480
Tenaga Kerja (HOK/Kg)	96	96	96	96	96	96	96	96	96
Faktor	0,8	0,8	0,8	0,36	0,36	0,36	0,332	0,332	0,332

Analisis Nilai Tambah Peningkatan Kualitas *Edamame* Siap Saji dengan Teknik Pengeringan *Food Dehydrator* Berputar

<b>Konversi</b>									
Koefisien Tenaga Kerja (HKP)	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Harga Output (Rp/Kg)	50000	50000	50000	350000	350000	350000	500000	500000	500000
Upah Rata - Rata Tenaga Kerja (Rp/HOK)	40000	40000	40000	50000	50000	50000	60000	60000	60000
<b>Penerimaan dan Keuntungan</b>									
Harga bahan baku (Rp/Kg)	21.000	27.000	33.000	21.000	27.000	33.000	21.000	27.000	33.000
Sumbangan input lain (Rp/Kg)	2.604	3.906	6.510	31.829	34.722	40.509	53.879	58.369	67.349
Nilai Output (Rp/Kg)	40.000	40.000	40.000	126.000	126.000	126.000	166.000	166.000	166.000
a. Nilai Tambah (Rp/Kg)	16.396	9.094	490	73.171	64.278	52.491	91.121	80.631	65.651
b. Rasio Nilai Tambah (%)	40,99%	22,73%	1,22%	58,07%	51,01%	41,66%	54,89%	48,57%	39,55%
a. Imbalan tenaga Kerja (Rp/Kg)	8.000	8.000	8.000	10.000	10.000	10.000	12.000	12.000	12.000
b. Bagian Tenaga Kerja (%)	48,79%	87,97%	1634,04%	13,67%	15,56%	19,05%	13,17%	14,88%	18,28%
a. Keuntungan (Rp/Kg)	8.396	1.094	- 7.510	63.171	54.278	42.491	79.121	68.631	53.651
b. Tingkat keuntungan (%)	51,21%	12,03%	-1534%	86,33%	84,44%	80,95%	86,83%	85,12%	81,72%
<b>Balas Jasa Pemilik Faktor - Faktor Produksi</b>									
Marjin Keuntungan (Rp/Kg)	19.000	13.000	7.000	105.000	99.000	93.000	145.000	139.000	133.000

a. Pendapatan Tenaga Kerja (%)	42%	62%	114%	10%	10%	11%	8%	9%	9%
b. Sumbangan Input Lain (%)	14%	30%	93%	30%	35%	44%	37%	42%	51%
c. Keuntungan Perusahaan (%)	44%	8%	-107%	60%	55%	46%	55%	49%	40%

Produksi edamame siap konsumsi dilakukan tanpa penambahan garam sebagai penyedap tetapi bahan lain yang turut dipakai adalah plastik yang digunakan untuk mengemas beserta label kemasan pangan. Harga edamame mentah yang digunakan dalam penelitian memiliki rentang harga Rp 20.000 – Rp 30.000/ Kg sesuai dengan harga di pasar lokal. Produk edamame yang dihasilkan dari berbagai proses tersebut beragam, pada proses pengukusan akan dihasilkan edamame kukus sebanyak 1,8 Kg yang berasal dari 2 Kg bahan baku edamame; pada proses pengeringan akan dihasilkan edamame kering sebanyak 3,6 Kg yang berasal dari 10 Kg edamame mentah; sedangkan pada proses penepungan akan dihasilkan 3,3 Kg tepung edamame dari sebanyak 10 Kg edamame mentah. Perbedaan berat tersebut terjadi akibat perbedaan susut bobot air pada masing – masing proses pengolahan pangan. Proses pengolahan pangan yang dilakukan pada edamame mentah sehingga menjadi produk edamame siap saji dikategorikan sebagai biaya sumbangan input lain yang akan menyebabkan keragaman nilai tambah produk. Berdasarkan Tabel 3 dapat disimpulkan bahwa semakin besar teknologi atau panjangnya proses produksi yang dilakukan pada edamame, biaya input lain akan semakin besar.

Berdasarkan rasio bahan baku dan produk serta rasio harga input dan output pada proses pengolahan edamame siap saji dapat dihitung nilai tambah produk. Pada harga normal (2) nilai tambah produk edamame siap saji adalah Rp 9.094/Kg untuk edamame kukus, Rp 64.278/Kg untuk edamame kering, dan Rp 80.631/Kg untuk tepung edamame. Nilai tambah menunjukkan pertambahan nilai pada edamame setelah mengalami proses pengolahan. Sedangkan nilai rasio nilai tambah produk edamame siap saji adalah 22,73% untuk edamame kukus; 51,01% untuk edamame kering; dan 48,57% untuk tepung edamame. Berdasarkan data tersebut, produk yang memiliki nilai tambah paling tinggi adalah tepung edamame. Semakin besar nilai teknologi yang dilakukan pada suatu produk, akan semakin besar nilai tambah dan rasio nilai tambahnya. Meskipun demikian, rasio nilai tambah tepung edamame lebih rendah dari edamame kering. Rasio nilai tambah menunjukkan presentase nilai tambah dari nilai produk yang dihasilkan. Rasio nilai tambah berhubungan dengan teknis input teknologi yang diterapkan pada produk (Hartati, 2017). Teknologi yang dilakukan pada bahan



baku memberikan presentasi nilai tambah sebesar 51,01% pada edamame kering dan 48,57% pada tepung edamame.

Berdasarkan Tabel 3, keuntungan dalam produksi edamame siap saji adalah Rp 1.094/Kg dengan tingkat keuntungan 12,03% untuk edamame kukus; keuntungan Rp 54.278/Kg dengan tingkat keuntungan 84,44% untuk edamame kering; serta keuntungan Rp 68.631/Kg dengan tingkat keuntungan 85,12% untuk tepung edamame. Keuntungan menunjukkan nilai yang akan diperoleh akibat proses pengolahan edamame tanpa biaya yang harus dikeluarkan untuk membayar tenaga kerja. Sedangkan tingkat keuntungan menunjukkan presentase keuntungan yang diperoleh terhadap nilai tambah produk yang dihasilkan (Suyanti. et al., 2016).

Bagian tenaga kerja produk edamame siap saji adalah 87,97% pada edamame kukus; 15,56% pada edamame kering; dan 14,88% pada tepung edamame. Bagian tenaga kerja menunjukkan presentase imbalan tenaga kerja untuk memproduksi produk dari nilai tambah produk akhir yang dihitung. Semakin besar nilai teknologi pada proses produksi, semakin rendah bagian tenaganya, sebab semakin banyak kegiatan produksi yang digantikan dengan teknologi (Elfriyani et al., 2012).

Keuntungan pemilik faktor produksi ditunjukkan dengan nilai margin yang pada edamame kukus adalah Rp 13.000/Kg; Rp 99.000/Kg untuk edamame kering; dan Rp 139.000/Kg untuk tepung edamame. Nilai margin menunjukkan besarnya kontribusi pemilik faktor produksi selain bahan baku yang digunakan dalam proses produksi. Margin menunjukkan keuntungan yang diperoleh dari hasil aplikasi teknologi dalam proses produksi. Nilai margin digunakan untuk menghitung pendapatan tenaga kerja, sumbangan input lain dari proses produksi, serta keuntungan perusahaan. Pada produk edamame kukus, input proses pengukusan sebesar Rp 3.906/Kg memberikan keuntungan perusahaan sebesar 8%, memberikan tambahan presentase pendapatan tenaga kerja sebesar 62% dengan tambahan nilai teknologi sebesar 30% pada kontribusi nilai tambah produk. Pada produk edamame kering, input proses pengeringan sebesar Rp 34.722/Kg memberikan keuntungan perusahaan sebesar 55%, memberikan tambahan presentase pendapatan tenaga kerja sebesar 10% dengan tambahan nilai teknologi sebesar 35% pada kontribusi nilai tambah produk. Pada produk tepung edamame, input proses penepungan sebesar Rp 58.369/Kg memberikan keuntungan perusahaan sebesar 49%, memberikan tambahan presentase pendapatan tenaga kerja sebesar 9% dengan tambahan nilai teknologi sebesar 42% pada kontribusi nilai tambah produk. Berdasarkan analisis tersebut dapat diuraikan bahwa penepungan edamame dari edamame kering tidak memberikan tambahan keuntungan perusahaan, sehingga produk edamame kering memiliki potensi keuntungan yang lebih baik dibandingkan dengan produk tepung edamame.

### **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil analisis pengolahan edamame siap saji, pengolahan edamame menjadi edamame kering dan tepung edamame sangat bermanfaat bagi petani dan pemilik factor produksi, serta dapat meningkatkan umur simpan produk. Kegiatan pengolahan edamame dapat meningkatkan nilai tambah dan meningkatkan keuntungan serta dapat meningkatkan umur simpan mengingat komoditas pertanian bersifat perishable atau mudah rusak. Nilai tambah produk edamame sangat dipengaruhi oleh faktor teknis yaitu kapasitas produksi, penerapan teknologi, harga jual produk, upah tenaga kerja dan harga bahan baku.

### Bibliography

- Bakri, A., Suryaningsih, W., Hariono, B., & Hartatik, S. (2018). Perbaikan Kualitas dan Dekontaminasi Mikroba Kedelai Edamame Dengan Teknik Ozonated Water. *Jurnal Ilmiah Inovasi*, 18(1). <https://doi.org/10.25047/jii.v18i1.919>
- Elfriyani, N., Alamsyah, Z., & Elwamendri. (2012). ANALISIS NILAI TAMBAH DAN PROSPEK PENGEMBANGAN AGROINDUSTRI DODOL TOMAT. *Sosio Ekonomika Bisnis ISSN 1412-8241*, 15(1), 57–64. <https://doi.org/10.22437/jiseb.v15i1.2743>
- Hartati, F. K. (2017). Analisis Boraks Secara Cepat, Mudah Dan Murah Pada Kerupuk. *Jurnal Teknologi Proses Dan Inovasi Industri*, 2(1), 33–37.
- Hayami, Y., & Kawagoe, T. (1989). Farm mechanization, scale economies and polarization. The Japanese experience. *Journal of Development Economics*, 31(2), 221–239. [https://doi.org/10.1016/0304-3878\(89\)90013-8](https://doi.org/10.1016/0304-3878(89)90013-8)
- Hu, Q., & Zhang, M. (2006). *Drying of edamames by hot air and vacuum microwave combination*. 77, 977–982. <https://doi.org/10.1016/j.jfoodeng.2005.08.025>
- Jiang, G. (2020). *Analysis and comparison of seed protein , oil , and sugars in edamame dried using two oven- drying methods and mature soybeans*. March. <https://doi.org/10.1002/jsfa.10443>
- Kurniasanti, S. A., Sumarwan, U., & Kurniawan, B. P. Y. (2014). Analisis dan Model Strategi Peningkatan Daya Saing Produk Edamame Beku. *Jurnal Manajemen & Agribisnis*, 11(3), 154–163.
- Kurniawati, E. (2015). *TEPUNG EDAMAME (Glycine max (L) Merrill) SEBAGAI SUMBER SERAT PANGAN DAN OLIGOSAKARIDA: KARAKTERISASI SIFAT KIMIA DAN FISIKOKIMIA SERTA EFEK FISIOLOGISNYA*. [http://etd.repository.ugm.ac.id/home/detail\\_pencarian/88141](http://etd.repository.ugm.ac.id/home/detail_pencarian/88141)
- Qing-guo, H., Min, Z., Mujumdar, A., Wei-hua, D., & Jin-cai, S. (2006). Effects of different drying methods on the quality changes of granular edamame. *Drying Technology*, 24(8), 1025–1032. <https://doi.org/10.1080/07373930600776217>
- Suyanti., Setyadjit., & Arif, A. . (2016). Produk Diversifikasi Olahan Untuk Meningkatkan Nilai Tambah Dan Mendukung Pengembangan Buah Pepaya (Carica Papaya L) Di Indonesia. *Buletin Teknologi Pasca Panen*, 8(2).
- Uswatun Hasanah, Mayshuri, D. (2015). *Analisis Nilai Tambah Agroindustri Sale Pisang di Kabupaten Kebumen The Value Added Analysis of Sale Pisang Agroindustry in Kebumen Regency*. 18(3), 141–149. *Jurnal Indonesia Sosial Teknologi*, Vol. 2, No. 3, Maret 2021

<https://doi.org/10.1111/j.1365-2699.2006.01584.x>

Walmart. (2021). *Walmart PriceList*. [https://www.walmart.com/search/?query=dried edamame](https://www.walmart.com/search/?query=dried+edamame)

Wijaya, R., Yudiastuti, S. O. N., & Handayani, A. M. (2020). *Mesin Pengering Berputar Tipe Dehydrator* (Patent No. S00202006230).