



Faktor -Faktor Eksternal yang Mempengaruhi Produksi Home Industri Tepung Tapioka

Tika Kensela Anggreini^{1*}, Tutut Dwi Sutiknjo¹, Wiwiek Andajani¹

¹Fakultas Pertanian Universitas Kediri, Kediri Indonesia

*Korespondensi: Kenselatika16@gmail.com

Diterima 12 Desember 2020/Direvisi 17 Januari 2021/Disetujui 21 Januari 2021

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor eksternal yang mempengaruhi produksi tepung tapioka di daerah penelitian. Selain itu juga untuk mengetahui faktor eksternal yang paling berpengaruh terhadap produksi tepung tapioka di daerah penelitian. Untuk menganalisis faktor-faktor eksternal yang mempengaruhi produksi *Home industri* tepung tapioka menggunakan analisis uji-t dan uji-f. Hasil penelitian yang didapat dari faktor-faktor eksternal yang mempengaruhi produksi *Home industri* tepung tapioka adalah faktor musim, permintaan produk dan fluktuasi harga bahan baku. Faktor eksternal yang paling berpengaruh dalam produksi tepung tapioka adalah musim, apabila dibandingkan dengan fluktuasi harga bahan baku diperoleh t-hitung sebesar -1,840 dan t-ditunjukkan dengan nilai beda nyata dibandingkan dengan faktor yang lain. Faktor musim dibandingkan dengan permintaan produk diperoleh nilai t-hitung 24,712 dan t-tabel 1,724. Faktor musim dibandingkan dengan fluktuasi harga bahan baku diperoleh t-hitung 34,899 dan t-tabel 1,724, sedangkan faktor permintaan produk dibandingkan fluktuasi harga bahan baku diperoleh t-hitung 1,840 dan t-tabel 1,724.

Kata Kunci : Faktor-faktor eksternal; Produksi; Tepung tapioka

ABSTRACT

The purpose of this research is to determine the external factors that affect tapioca flour production in the study area. Besides, this aimed to know the external factors that most influence the production of tapioca flour in the study area. To analyze the external factors that influence the home production of tapioca flour industry t-test and f-test analysis were used. The research results showed that the external factors of season, product demand, and fluctuations in raw material prices affected the production in home production of tapioca flour industry. The most influential external factor in tapioca flour production is the season factor, shown by the significant difference compared to other factors. Seasonal factors compared to product demand obtained the value of t-count 24.712 and t-table of 1.724. Season factors compared to fluctuations in raw material prices obtained t-count 34,899 and t-table 1,724, while product demand factors compared to fluctuations in raw material prices obtained t-count -1,840 and t-table 1,724.

Keyword: External factors; Production; Tapioca flour

PENDAHULUAN

Home industri adalah sebuah rumah usaha yang dicirikan sebagai usaha kecil, dikatakan kecil karena jenis kegiatan dari *Home industri* dikerjakan atau dipusatkan di rumah. Usaha kecil ialah usaha yang mengarah ke bentuk

usaha yang kecil dengan mempunyai penghasilan bersih tidak melebihi Rp 200.000.000,- belum tercantum tanah serta bangunan tempat produksi. Undang -undang nomor 3 tahun 2014 tentang perindustrian, mengatakan jika industri ialah andil penting dari masyarakat sebab bisa memajukan dan

membentuk semua aktivitas ekonomi rakyat.

Peran industri dalam suatu proses produksi sangat perlu, tidak hanya sebagai alat untuk menghasilkan atau memperluas keragaman produk tetapi juga sebagai hasil penentu daya saing dalam bentuk kinerja produknya dan sebagai penyumbang dalam meningkatkan nilai tambah (Pamujiati *et al.*, 2020).

Home industri dapat dikatakan sebagai kegiatan ekonomi yang berlangsung di sekitar rumah atau di rumah tempat tinggal itu sendiri. Kegiatan ini bisa memberi harapan pekerjaan untuk diri sendiri maupun sanak saudara tanpa perlu pergi jauh dan juga dapat membuka lapangan pekerjaan bagi lingkungan sekitarnya. Semakin banyak tenaga kerja yang

terserap, semakin besar juga pendapatan yang didapat. Pertimbangan *Home industri* di berbagai tempat dapat dimaknai sebagai pemaparan kebijakan industri nasional dan kebijakan daerah yang dapat diwadahkan ke program pembangunan dan dilakukan menurut visi misi pengembangan sektor industri yang dapat dicocokkan dengan keadaan alam serta kekuatan suatu wilayah (Oktiani, 2017).

Tepung tapioka merupakan salah satu jenis industri bahan pangan. Tepung tapioka merupakan tepung yang di ekstrak dari ubi singkong atau ubi kayu (*Manihot esculenta*) (Mastuti Arum Dwi, 2017). Industri tepung tapioka berarti industri yang mempunyai peluang dan prospek pengembangan yang baik guna mencukupi permintaan pasar (Sibarani Sako Sintya, 2015).

Tabel 1. Data produsen ubi kayu di dunia periode tahun 2011 -2014

Negara	Produksi (Ribu Ton)				Rerata Produksi (Ribu ton/Tahun)
	2011	2012	2013	2014	
Nigeria	46.19	50.95	47.406	54.831	49.844,25
Thailand	21.912	29.848	30.227	30.022	28.022,35
Indonesia	24.044	24.177	23.936	23.436	23.898,25
Brasil	25.349	23.044	21.848	23.242	23.279,75
Kongo	15.024	15.000	14.985	16.608	15.404,25

Sumber : FAO, Food Outlook 2015 (diolah)

Berdasarkan FAO, *Food Outlook* periode 2011 -2014 produsen ubi kayu atau singkong ketiga terbesar di dunia pada periode tahun 2011 -2014. Rata - rata pembuatan ubi kayu di Indonesia periode 2011 -2014 adalah sebesar 23.898,25 ton. Pada tahun 2011 -2012 produsen ubi kayu di Indonesia terjadi peningkatan yaitu dari 24.044 ton naik menjadi 24.177 ton, namun cenderung mengalami penurunan pada tahun 2013 -2014 yaitu dari 23.936 ton turun menjadi 23.436 (Safitri Imroatul Amalia, 2016)

Salah satu sentra industri tepung tapioka yang berada di Indonesia adalah di Provinsi Jawa Timur tepatnya di Kabupaten Trenggalek yaitu di Desa Pogalan Kecamatan Pogalan Kabupaten Trenggalek. Produsen *Home industri* tepung tapioka di Desa Pogalan tergolong usaha kecil dan usaha menengah dengan berbasis industri rumah tangga.

Di Desa Pogalan Kecamatan Pogalan Kabupaten Trenggalek *Home industri* tepung pati tapioka dalam proses produksinya tentunya juga

mempertimbangkan faktor -faktor produksi yang beraneka ragam. Seperti faktor internal dan eksternal. Untuk mencapai tingkat produksi yang maksimal pengusaha tepung tapioka harus mempunyai wawasan yang luas akan faktor -faktor produksi yang dipakainya, dan Sejauh mana pengaruh faktor untuk output yang didapatkan (Marjelina, 2015).

Dalam proses produksi tepung tapioka juga berpotensi naik turun akan hasil produksi yang dihasilkan. Misalnya peningkatan produksi terjadi saat jumlah permintaan tepung tapioka naik atau juga saat panen ubi singkong/kayu melimpah, musim kemarau yang memudahkan dalam proses pengeringan. Penurunan produksi terjadi saat permintaan pasar turun. Hal lain yang dapat menyebabkan produksi tepung tapioka menurun adalah saat terjadinya musim hujan yang berakibat lama dalam proses pengeringan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor eksternal yang mempengaruhi produksi tepung tapioka di Desa Pogalan Kecamatan Pogalan Kabupaten Trenggalek dan untuk mengetahui faktor eksternal yang paling berpengaruh terhadap produksi tepung tapioka di Desa Pogalan Kecamatan Pogalan Kabupaten Trenggalek

BAHAN DAN METODE

Faktor –faktor yang mempengaruhi produksi tepung tapioka yang diteliti dalam studi kasus di Desa Pogalan Kecamatan Pogalan Kabupaten Trenggalek yaitu faktor eksternal. Faktor eksternal tersebut yang meliputi musim, permintaan produk, serta fluktuasi harga bahan baku. Hal ini dengan anggapan yaitu faktor -faktor terbilang memiliki pengaruh signifikan akan produksi tepung tapioka.

Metode yang dilakukan dalam penelitian ini adalah metode pendekatan kuantitatif. yaitu data yang berbentuk angka atau yang diangkakan. Dipakai guna meneliti dalam populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data memakai instrument penelitian, analisis data bersifat kuantitatif atau statistic (Sugiyono, 2018).

Pemilihan lokasi penelitian dilakukan secara purposive (*purposive method*) adalah cara pengambilan sampel dengan sengaja karena alasan tertentu sesuai dengan tujuan penelitian yang dilaksanakan di Desa Pogalan Kecamatan Pogalan Kabupaten Trenggalek dengan pertimbangan bahwa di Desa Pogalan Kecamatan Pogalan Kabupaten Trenggalek adalah sentra industri tepung tapioka terbesar di Kabupaten Trenggalek.

Metode penentuan sampel atau responden memakai cara metode sensus atau sampling jenuh artinya teknik penentuan sampel kalau seluruh anggota populasi dipakai sebagai sampel. Hal ini kerap digunakan jikalau jumlah populasi kurang dari 30 orang (Sugiyono, 2018).

Sampel atau responden dalam penelitian ini yaitu semua pengusaha *Home industri* tepung tapioka yang ada di Desa Kabupaten Trenggalek yaitu di Desa Pogalan. Dalam penelitian ini seluruh populasi dijadikan sebagai sampel atau responden yaitu melalui pertimbangan bahwa jumlah pengusaha *Home industri* tepung tapioka di daerah penelitian berjumlah kurang dari 30 unit populasi sehingga semua populasi dijadikan sebagai sampel atau responden.

Dalam penelitian ini pengumpulan data memakai data primer yang diperoleh dari observasi, wawancara langsung kepada pengusaha tepung

tapioka dan metode kuesioner yang dijawab oleh responden serta data sekunder yang didapat dari dokumentasi saat melakukan penelitian dan dari literatur yang mendukung (Pradana, 2018)

Teknik analisis data penelitian kuantitatif sudah jelas yang digunakan, adalah digiring untuk menjawab rumusan masalah atau menguji hipotesis yang sudah dirumuskan. Teknik analisis data menggunakan metode statistik yang sudah tersedia dikarenakan data kuantitatif. (Sugiyono, 2018)

Uji t

Dalam studi ini, digunakan untuk menguji apakah rata-rata dari dua kelompok berbeda secara statistik satu sama lain. Untuk membandingkan mean maka digunakan uji t yang berarti bahwa perbedaan mean statistik terdapat perbedaan variabilitas sebaran data antar kelompok yang akan dibandingkan. Dengan kata lain, terdapat perbedaan antara kedua kelompok tersebut. Analisis uji-t digunakan untuk menguji perbedaan ini. Uji t-hitung rata-rata

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2} - 2r\left(\frac{s_1}{\sqrt{n_1}}\right)\left(\frac{s_2}{\sqrt{n_2}}\right)}} \dots\dots\dots(1)$$

Keterangan :

- t : nilai t hitung
- \bar{X}_1 : rata-rata nilai kelompok kesatu
- \bar{X}_2 : rata-rata nilai kelompok kedua
- S_1^2 : varians kelompok kesatu
- S_2^2 : varians kelompok kedua
- n_1 : banyak subjek kelompok kesatu
- n_2 : banyak subjek kelompok kedua
- r : korelasi antara dua sampel

Kriteria uji :

t-hitung > t-tabel, maka tolak H_0 dan terima H_1

t-hitung < t-tabel, maka terima H_0 dan tolak H_1

Uji F-hitung rata-rata

Uji F-hitung rata-rata disini digunakan untuk menguji rata-rata dari ke semua faktor.

Uji F-hitung :

$$F = \frac{\frac{1}{N-k} \sum_j^k n_j (\bar{X}_j - \bar{X})^2}{\frac{1}{N-k} (N-1) s^2 - \sum_j^k n_j (\bar{X}_j - \bar{X})^2} \dots(2)$$

Keterangan :

- K : jumlah perlakuan
- j : 1, 2, ..., k
- n_j : jumlah sampel perlakuan ke j
- \bar{X}_j : nilai rata-rata perlakuan ke j
- \bar{X} : nilai rata-rata dari seluruh sampel
- N : jumlah seluruh sampel

$$S^2 = \frac{1}{N-k} \sum_{i,j}^k n_j (\bar{X}_{ij} - \bar{X})^2 \dots\dots(3)$$

- X_{ij} : nilai pengamatan ke l perlakuan ke j
- i : 1,2, ..., n

Kriteria pengambilan keputusan :

Bila $F_{hitung} < F_{(db\ perlakuan, db\ acak)}$ berarti nilai rata-rata data yang satu tidak berbeda dengan rata-rata data yang lainnya.

Bila $F_{hitung} > F_{(db\ perlakuan, db\ acak)}$ berarti setidaknya -tidaknya ada dua nilai rata-rata yang berbeda.

Jika $F_{hitung} > F_{(db\ perlakuan, db\ acak)}$ maka kemudian dilanjutkan dengan uji-t seperti diatas .

HASIL DAN PEMBAHASAN

Faktor-faktor eksternal yang diteliti dalam proses produksi *Home industri* tepung tapioka di Desa Pogalan Kecamatan Pogalan Kabupaten Trenggalek adalah Faktor Musim, Faktor Permintaan Produk, dan Faktor Fluktuasi Harga Bahan Baku. Dengan

dugaan faktor tersebut berpengaruh dalam produksi tepung tapioka.

Faktor -faktor Eksternal Yang Mempengaruhi Produksi *Home industri* Tepung Tapioka

1. *Musim*

Pada produksi *Home industri* Tepung Tapioka di Desa Pogalan Kecamatan Pogalan Kabupaten Trenggalek musim sangat berpengaruh dalam melakukan produksi. Pada saat musim hujan bisa saja produksi tepung tapioka mengalami penurunan karena pada saat musim penghujan para produsen tepung tapioka akan sedikit

kesulitan dalam pengeringan produk namun tetap bisa produksi bedanya harus memerlukan waktu yang tidak sebentar untuk proses pengeringannya sehingga memperlambat dalam proses pemasarannya. Jumlah dan rata-rata produk tepung tapioka pada musim kemarau lebih banyak di bandingkan pada musim hujan yaitu hasil produksi musim kemarau dengan jumlah total 7844 ton dengan rata-rata 373,523 ton dalam satu tahun, sedangkan pada musim hujan jumlah total produksi sebanyak 4572 ton dengan rata-rata 217,714 ton per tahun.

Tabel 2. Rata -rata produksi tepung tapioka pada musim kemarau dan musim hujan

No	Kode Sample	Musim	
		Kemarau(ton)	Hujan(ton)
1	R-1	390	240
2	R-2	390	240
3	R-3	390	240
4	R-4	380	220
5	R-5	390	216
6	R-6	370	220
7	R-7	380	220
8	R-8	380	226
9	R-9	380	220
10	R-10	380	220
11	R-11	390	216
12	R-12	380	220
13	R-13	370	206
14	R-14	370	206
15	R-15	366	216
16	R-16	370	206
17	R-17	360	216
18	R-18	370	200
19	R-19	346	212
20	R-20	346	206
21	R-21	346	206
Total		7844	4572
Rata-rata		373.5238095	217.7142857

Sumber : Data Primer Diolah, 2020

2. Permintaan Produk

Permintaan tepung tapioka di Desa Pogalan dapat di bedakan menjadi dua ialah permintaan tetap dan permintaan tidak tetap. Permintaan tetap bisa dari permintaan rekan, tetangga maupun pelanggan dan konsumen untuk pemesanannya dapat secara kontinyu atau berkala. Sedangkan permintaan tidak tetap bisa di dapat saat bulan-bulan tertentu atau biasa disebut dengan bulan-bulan raya seperti saat bulan menuju bulan ramadhan, bulan syawal, bulan idul adha, bulan pergantian tahun dan bulan-bulan raya lainnya. Dengan adanya bulan-bulan raya tersebut bisa

menyebabkan permintaan tepung tapioka menjadi naik dari bulan-bulan biasa. Namun produsen akan tetap memproduksi untuk permintaan tetap seperti pelanggan dan konsumen di bulan-bulan biasa. Sehingga output produk tepung tapioka yang dihasilkan akan bertambah dan meningkat. Jumlah permintaan produk pada bulan raya adalah 6804 ton dengan rata-rata 324 ton per tahun. Sedangkan pada bulan-bulan biasa berada di bawah jumlah bulan-bulan raya yaitu sejumlah 5478 ton dengan rata-rata permintaan produk 260,857 ton per tahun.

Tabel 3. Rata-rata produksi tepung tapioka pada permintaan bulan raya dan bulan biasa

No	Kode Sample	Permintaan Produk	
		Raya(ton)	Biasa(ton)
1	R-1	340	240
2	R-2	340	240
3	R-3	340	250
4	R-4	330	276
5	R-5	340	266
6	R-6	320	270
7	R-7	330	270
8	R-8	330	276
9	R-9	330	270
10	R-10	330	270
11	R-11	340	266
12	R-12	330	270
13	R-13	320	256
14	R-14	320	256
15	R-15	316	266
16	R-16	320	256
17	R-17	320	256
18	R-18	320	250
19	R-19	296	262
20	R-20	296	256
21	R-21	296	256
Total		6804	5478
Rata-rata		324	260.857143

Sumber : Data Primer diolah, 2020

3. Fluktuasi Harga Bahan Baku

Pada produksi tepung tapioka di Desa Pogalan, responden mengatakan jika fluktuasi harga bahan baku bisa saja berpengaruh ataupun tidak terlalu berpengaruh pada produksi karena para produsen sudah mempunyai pelanggan tetap untuk pemasaran produksinya. Jika harga harga bahan baku mengalami penurunan tetapi kalau permintaan tepung tapioka tidak naik maka produksinya juga tidak akan

bertambah karena tepung tapioka tidak bisa ditimbun terlalu lama disebabkan jika ditimbun terlalu lama tepung tapioka akan menguning. Maksimal penimbunan untuk tepung tapioka adalah 2-3 bulan. Sedangkan jika harga bahan baku biasa tetapi permintaan banyak dan meningkat contohnya di bulan -bulan raya produsen juga akan tetap memproduksi karena di bulan raya itulah produsen bisa meraup untung yang berlipat dibanding bulan-bulan biasanya.

Tabel 4. Rata -rata produksi tepung tapioka pada fluktuasi harga bahan baku biasa dan harga bahan baku rendah

No	Kode Sample	Fluktuasi Harga Bahan Baku	
		Biasa(ton)	Rendah(ton)
1	R-1	340	290
2	R-2	340	290
3	R-3	350	280
4	R-4	340	266
5	R-5	340	266
6	R-6	340	260
7	R-7	340	260
8	R-8	340	266
9	R-9	340	260
10	R-10	340	260
11	R-11	340	266
12	R-12	330	270
13	R-13	330	246
14	R-14	330	256
15	R-15	330	252
16	R-16	330	252
17	R-17	320	256
18	R-18	330	240
19	R-19	310	248
20	R-20	310	242
21	R-21	310	242
Total		6980	5468
Rata-rata		332.3809524	260.3809524

Sumber : Data Primer Diolah, 2020

Bahan baku tepung tapioka di Desa Pogalan pada harga biasa adalah Rp 1.500,-/kg dan pada saat harga rendah

adalah Rp 1.200,-/kg sedangkan harga jual produk tepung tapioka saat harga bahan baku biasa adalah Rp 7.500,-/kg

dan saat harga bahan baku rendah harga produk tepung tapioka Rp 7.500,-/kg. Itu artinya harga produk tepung tapioka tetap sama disaat harga bahan baku mengalami penurunan ataupun tidak. Jumlah dan rata-rata pada harga biasa adalah 6980 ton dan rata -rata 332,380 ton per tahun. Sedangkan pada harga bahan baku rendah adalah 5468 ton dengan rata-rata 260,380 ton per tahun. Berdasarkan data diatas bahwa harga rendah tidak mempengaruhi banyaknya produksi tepung tapioca atau pati di Desa Pogalan Kecamatan Pogalan Kabupaten Trenggalek. Karena walaupun harga rendah namun tidak ada permintaan yang meningkat juga tidak akan menambah jumlah produksi tepung tapioka disebabkan tepung tapioka tidak bisa di timbun dalam waktu yang lama (Gaustama *et al.*, 2019).

Menurut logika jika harga bahan baku rendah maka permintaan akan tinggi dan naik tapi kenyataan di lapangan, produksi ketika harga bahan

baku rendah tidak lebih tinggi dari produksi ketika harga bahan baku biasanya. Ketika dilakukan pengamatan ternyata pada waktu harga bahan baku rendah juga dibarengi dengan musim hujan yang menyebabkan harga bahan baku murah atau rendah. Seharusnya kalau harga bahan baku rendah para produsen bisa lebih memproduksi tepung tapioka lebih tinggi logikanya adalah permintaan akan naik dan lebih banyak namun kenyataannya tidak, karena harga rendah dibarengi pada saat musim hujan dan pada musim hujan para produsen juga tidak bisa memproduksi dalam jumlah tinggi karena terhambatnya pengeringan produk saat musim hujan.

Analisis Uji-t

Berdasarkan hasil analisis pengolahan data uji t-Test: Paired Two Sample for Means dengan progam Microsoft Excel 2010 diperoleh data sebagai berikut

Tabel 5. Hasil uji-t hipotesis

No	Faktor -Faktor	t-hitung	t-tabel
1	Musim	64,653	1,724
2	Permintaan Produk	16,438	1,724
3	Fluktuasi Harga Bahan Bahku	31,986	1,724

Sumber : Data Primer diolah, 2020

Dari data yang diperoleh diatas maka dapat dijabarkan sebagai berikut

1. Musim

Setelah dilakukan uji-t diperoleh data yaitu t-hitung diperoleh sebesar 64,653 dan t-tabel sebesar 1,724. Dengan H_0 adalah faktor musim kemarau lebih rendah dibandingkan dengan faktor musim hujan dan H_1 adalah faktor musim kemarau lebih tinggi dibandingkan dengan faktor musim hujan. Berdasarkan kriteria uji t-hitung > t-tabel, maka tolak H_0 dan

terima H_1 , t-hitung < t-tabel, maka terima H_0 dan tolak H_1 . Berdasarkan hasil uji-t maka kesimpulannya adalah tolak H_0 dan terima H_1 .

2. Permintaan Produk

Setelah dilakukan uji-t diperoleh data yaitu t-hitung diperoleh sebesar 16,438 dan t-tabel sebesar 1,724. Dengan H_0 adalah faktor permintaan bulan raya lebih rendah dibandingkan faktor permintaan bulan biasa dan H_1 adalah faktor permintaan bulan raya lebih tinggi dibandingkan dengan faktor

permintaan bulan biasa. Berdasarkan kriteria uji t-hitung > t-tabel, maka tolak H_0 dan terima H_1 , t-hitung < t-tabel, maka terima H_0 dan tolak H_1 . Berdasarkan hasil uji-t maka kesimpulannya adalah tolak H_0 dan terima H_1 .

3. Fluktuasi Harga Bahan Baku

Berdasarkan uji-t diperoleh data yaitu t-hitung diperoleh sebesar 31,986 dan t-tabel sebesar 1,724. Dengan H_0 adalah faktor fluktuasi harga bahan baku biasa lebih rendah dibandingkan dengan faktor fluktuasi harga bahan baku rendah dan H_1 adalah faktor fluktuasi harga bahan baku biasa lebih tinggi dibandingkan dengan faktor fluktuasi harga bahan baku rendah. Berdasarkan kriteria uji t-hitung > t-tabel, maka tolak H_0 dan terima H_1 , t-hitung < t-tabel, maka terima H_0 dan tolak H_1 . Berdasarkan hasil uji-t maka kesimpulannya adalah tolak H_0 dan terima H_1 .

Analisis Uji F

Analisis uji F dalam penelitian ini digunakan untuk menguji selisih rata - rata dari semua faktor. Dengan kriteria pengambilan keputusan :

Bila $F_{hitung} < F_{(db\ perlakuan, db\ acak)}$ berarti nilai rata -rata data yang satu tidak berbeda dengan rata -rata data yang lainnya.

Bila $F_{hitung} > F_{(db\ perlakuan, db\ acak)}$ berarti setidaknya -tidaknya ada dua nilai rata -rata yang berbeda.

Jika $F_{hitung} > F_{(db\ perlakuan, db\ acak)}$ maka kemudian dilanjutkan dengan uji-t seperti diatas.

Menurut data diatas didapat jumlah dan rata -rata selisih faktor musim adalah total 3272 ton dan rata-rata 155,809 ton, selisih pada faktor permintaan produk adalah total 1326 ton dan rata -rata 63, 142 ton dan diperoleh jumlah total 1522 ton dan rata rata 72,476 ton pada faktor fluktuasi harga bahan baku

Tabel 6. Selisih faktor musim, permintaan produk dan fluktuasi harga bahan baku

No	Kode Sample	Musim	Permintaan	Fluktuasi
1	R-1	150	100	50
2	R-2	150	100	50
3	R-3	150	90	70
4	R-4	160	54	74
5	R-5	174	74	74
6	R-6	150	50	80
7	R-7	160	60	80
8	R-8	154	54	74
9	R-9	160	60	80
10	R-10	160	60	80
11	R-11	174	74	74
12	R-12	160	60	60
13	R-13	164	64	84
14	R-14	164	64	74
15	R-15	150	50	78
16	R-16	164	64	78

17	R-17	144	64	74
18	R-18	170	70	90
19	R-19	134	34	62
20	R-20	140	40	68
21	R-21	140	40	68
Total		3272	1326	1522
Rata-rata		155.8095	63.142857	72.47619

Sumber : Data Primer diolah 2020

Hasil analisis pengolahan data uji F atau annova single faktor dibantu melalui program *Microsoft Excel 2010* diperoleh data sebagai berikut :

$$F_{hitung} = 306,561$$

$$F_{(db\ perlakuan)} = 3,150$$

Dengan kriteria pengambilan keputusan adalah sebagai berikut :

$F_{hitung} < F_{(db\ perlakuan)}$ berarti nilai rata -rata yang satu tidak berbeda jauh dengan rata -rata data yang lainnya

$F_{hitung} > F_{(db\ perlakuan)}$ berarti setidaknya -tidaknya ada dua nilai rata -rata yang berbeda.

Jika $F_{hitung} > F_{(db\ perlakuan, db\ acak)}$ maka kemudian dilanjutkan dengan uji-t seperti diatas.

Berdasarkan kriteria pengambilan keputusan tersebut maka dapat disimpulkan bahwa setidaknya -tidaknya terdapat dua nilai rata -rata yang berbeda dengan dibuktikan perolehan F_{hitung} 306,561 dan nilai $F_{(db\ perlakuan)}$ adalah 3,150. Dengan kesimpulan jika $F_{hitung} > F_{(perlakuan)}$ maka kemudian dilanjutkan dengan Uji-t.

Analisis Uji- t

Tabel 7. Uji t selisih musim dibandingkan dengan permintaan produk

	Musim	Permintaan
Mean	155.8095238	63.14285714
Variance	121.9619048	309.8285714
Observations	21	21
Pearson Correlation	0.350988952	
Hypothesized Mean Difference	0	
Df	20	

Untuk mengetahui faktor mana yang paling berpengaruh dalam produksi *Home industri* tepung tapioka dari ketiga faktor eksternal yaitu faktor musim, faktor permintaan produk dan faktor fluktuasi harga bahan baku pada produksi *Home industri* tepung tapioca atau pati di Desa Pogalan Kecamatan Pogalan Kabupaten Trenggalek maka dilanjutkan analisis data menggunakan uji-t yang dibantu dengan menggunakan program *Microsoft Excel 2010*.

1. Musim dengan Permintaan Produk

Jumlah Selisih Musim Kemarau dan Hujan dibandingkan dengan Jumlah Selisih Permintaan Produk Bulan Raya dan Bulan Biasa diperoleh selisih rata -rata pada musim adalah 3272 ton dan rata -rata 155, 809 ton sedangkan pada permintaan produk adalah jumlah selisih 1326 ton dan rata -rata 63,142 ton. Hasil analisis pengolahan data menggunakan uji-t diperoleh t-hitung 24,710 dan t-tabel 1,724 yang bisa ditarik kesimpulan jika perbandingan tersebut beda nyata.

t Stat	24.71023951
P(T<=t) one-tail	9.20685E-17
t Critical one-tail	1.724718243
P(T<=t) two-tail	1.84137E-16
t Critical two-tail	2.085963447

Sumber : Data Primer diolah, 2020

2. Musim dengan Fluktuasi Harga Bahan Baku

Jumlah Selisih Musim Kemarau dan Musim Hujan dibandingkan dengan Jumlah Selisih Fluktuasi Harga Bahan Baku Rendah dan Biasa diperoleh selisih rata -rata pada musim adalah 3272 ton dan rata -rata 155, 809 ton

sedangkan pada fluktuasi harga bahan baku adalah jumlah selisih 1522 ton dan rata -rata 72, 476 ton. Hasil analisis pengolahan data menggunakan uji-t diperoleh t-hitung 34,899 dan t-tabel 1,724 yang bisa ditarik kesimpulan jika perbandingan tersebut beda nyata.

Tabel 8. Uji-t selisih musim dibandingkan dengan fluktuasi harga bahan baku

	Musim	Fluktuasi
Mean	155.8095238	72.47619048
Variance	121.9619048	103.1619048
Observations	21	21
Pearson Correlation	0.469785487	
Hypothesized Mean Difference	0	
Df	20	
t Stat	34.89963338	
P(T<=t) one-tail	1.07481E-19	
t Critical one-tail	1.724718243	
P(T<=t) two-tail	2.14961E-19	
t Critical two-tail	2.085963447	

Sumber : Data Primer diolah, 2020

3. Permintaan Produk dengan Fluktuasi Harga Bahan Baku

Jumlah Selisih Permintaan Produk Bulan Raya dan Biasa dibandingkan dengan Jumlah Selisih Fluktuasi Harga Bahan Baku Biasa dan Rendah diperoleh selisih rata-rata pada permintaan produk adalah 1326 ton dan

rata -rata 63,142 ton sedangkan pada fluktuasi harga bahan baku adalah jumlah selisih 1522 ton dan rata -rata 72,476 ton. Hasil analisis pengolahan data menggunakan uji-t diperoleh t-hitung -1,840 dan t-tabel 1,724 yang bisa ditarik kesimpulan jika perbandingan tersebut tidak beda nyata.

Tabel 9. Uji-t selisih permintaan produk dibandingkan dengan fluktuasi harga bahan baku

	Permintaan	Fluktuasi
Mean	63.14285714	72.47619048
Variance	309.8285714	103.1619048

Observations	21	21
Pearson Correlation	-0.355583469	
Hypothesized Mean Difference	0	
Df	20	
t Stat	-1.840330967	
P(T<=t) one-tail	0.040303895	
t Critical one-tail	1.724718243	
P(T<=t) two-tail	0.08060779	
t Critical two-tail	2.085963447	

Sumber : Data Primer diolah,2020

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan penjelasan diatas maka dapat disimpulkan bahwa faktor eksternal yang mempengaruhi produksi tepung tapioka adalah faktor musim, faktor permintaan produk dan faktor fluktuasi harga bahan baku, dan faktor terbesar yang mempengaruhi produksi tepung tapioka adalah musim. Dibandingkan dengan faktor lainnya, nilai analisis uji-t dapat membuktikan bahwa faktor musim merupakan faktor yang paling berpengaruh dalam produksi tepung tapioka.

DAFTAR PUSTAKA

- Food Association Organization. 2015. *Global information and early warning system on food and agriculture*. Roma: FAO Press.
- Gaustama Putra dan Alva Edy Tontowi. 2019. Analisis Ukuran Pori Biokomposit (Sericin-Bioplastik) Pada Berbagai Suhu Pembekuan Awal dengan Metode Taguchi. *Jurnal Teknik Industri*. 9(3): 145-153.
- Kementerian Sekretariat Negara, 2014. *Undang - Undang Nomor 3 Tentang Perindustrian*. Jakarta: Kementerian Sekretariat Negara.
- Mahir Pradana. 2018. Klasifikasi Bisnis E-Comerce di Indonesia. *Jurnal Modus*. 27(2): 163-174.
- Mastuti Arum Dwi. (2017). Analisis Faktor - Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Tepung Tapioka Pada Industri Skala Rumah Tangga di Kecamatan Nguntoronadi. *Journal AGRISTA*. 5(3): 289 - 301.
- Oktiani, D. (2017). Pemodelan Harga dan Produksi Ubi Kayu Menggunakan Model Vektor Autoregressive (VAR). *Jurnal Majalah Teknologi Agro Industri*. 9(1): 7 - 15.
- Pamujiati, A. D., dan Lisanty, N. (2020). Analisis Kelayakan Usaha Tiwul Instan di Kecamatan Bendungan Kabupaten Trenggalek. *Jurnal Agrinika : Jurnal Agroteknologi dan Agribisnis*. 4(1): 57-68. <https://doi.org/10.30737/agrinika.v4i1.798>
- Safitri Imroatul Amalia. (2016). Analisis Kelayakan Finansial dan Strategi Pengembangan Agroindustri Tepung Tapioka di Desa Pogalan Kecamatan Pogalan Kabupaten Trenggalek. *Tesis*. Fakultas Pertanian Universitas Jember.

Sermy Marjelina, Sri Endang Kornita dan Eka Armas Pailis. Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Produksi Industri Furnitur dari Alumunium di Kota Pekanbaru. *Jom FEKON*. 2(2): 1 - 8.

Sibarani Sako Sintya. (2015). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Industri Tapioka. *Jurnal Jom FEKON*. 2(2):1–14.

Sugiyono. 2018. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, R&D*. Bandung: Alfabeta Press.