

PENERAPAN TEKNIK PROYEKSI LEAST SQUARE METHOD PADA PENJUALAN LUMPIA BASAH UNSIKA

Iqbal Fauzi Akbar

1Iqbal Fauzi Akbar, 2Netti Nurlenawati, 3Flora Patricia Anggela

1Mn18.iqbalakbar@mhs.ubpkarawang.ac.id, 2Netti.nurlenawati@ubpkarawang.ac.id,

3Floraanggela@ubpkarawang.ac.id.

Program Manajemen FEB Universitas Buana Perjuangan Karawang

Korespondensi: Netti.nurlenawati@ubpkarawang.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran penjualan Lumpia Basah minggu yang akan datang. Penelitian dilakukan dengan menggunakan metode peramalan yaitu penelitian kuantitatif dengan melakukan observasi atau pengamatan kemudian menghitung penjualan lumpia basah dengan menggunakan metode least square. Berdasarkan hasil secara keseluruhan penjualan Lumpia Basah akan mengalami kenaikan tiap minggu nya apabila peraturan pemerintah mengenai PPKM tidak terlalu diperketat dan aktivitas sekolah ataupun perkuliahan kembali menuju normal. Saran dari kami untuk kemajuan dari penjualan UMKM Lumpia Basah yaitu segera melakukan riset pasar dan menganalisis kembali seperti apa minat konsumen terhadap Lumpia Basah baik itu memperbaiki cita rasa atau menambah varian yang lebih menarik lagi.

Kata kunci: Least Square, UMKM, Kuliner

ABSTRACT

This study aims to find out the description of Lumpia Basah sales for the coming week. The research was conducted using forecasting methods, namely quantitative research by observing or observing then calculating sales of wet spring rolls using the least square method. Based on the overall results, sales of Lumpia Basah will increase every week if government regulations regarding PPKM are not too tightened and school or lecture activities return to normal. Our advice for the progress of the sales of MSMEs for Lumpia Basah is to immediately conduct market research and re-analyze what consumer interest is in Lumpia Basah, whether it is improving the taste or adding more interesting variants.

Keywords: Least Square, MSME, Culinary

PENDAHULUAN (TIMES NEW ROMAN (TNR-11) BOLD)

Usaha Mikro Kecil Mengah (UMKM) merupakan penopang perekonomian bangsa. Kita bahkan tidak dapat menafikan betapa sangat besar peran UMKM dalam menekan angka pengangguran, menyediakan lapangan pekerjaan, mengurangi angka kemiskinan, meningkatkan kesejahteraan dan membangun karakter bangsa melalui kewirausahaan (Hasanah et al., 2020) UMKM adalah bentuk kegiatan ekonomi rakyat yang berskala kecil dan memenuhi kriteria kekayaan bersih atau hasil penjualan tahunan serta kepemilikan sebagaimana diatur dalam undang-undang. (Hamdani, SE., 2020)

UMKM di negara berkembang seperti di Indonesia, sering dikaitkan dengan masalah-masalah ekonomi dan sosial dalam negeri seperti tingginya tingkat kemiskinan, besarnya jumlah pengangguran, ketimpangan distribusi

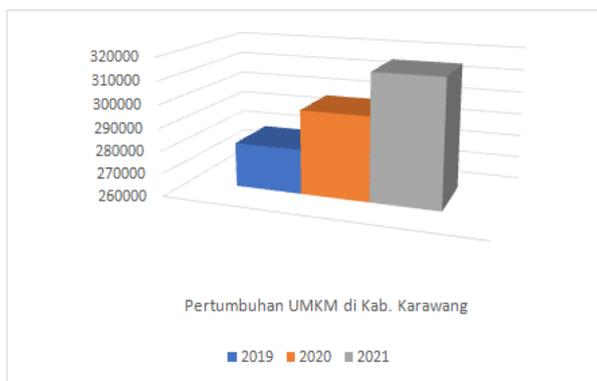
pendapatan, proses pengembangan yang tidak merata antara daerah perkotaan dan pedesaan, serta masalah urbanisasi. (Hasanah et al., 2020) Menurut Kemenko Bidang Perekonomian Republik Indonesia (2021), Kontribusi UMKM terhadap perekonomian Indonesia yakni memiliki kemampuan menyerap 97% dari total tenaga kerja serta dapat menghimpun sampai 60,42% dari total investasi. Namun demikian, kemampuan ekspor UMKM masih terbatas sekitar 14,37% dari total ekspor serta

pemanfaatan e-commerce juga masih rendah yaitu sekitar 21%.

Sumber : (opendata.jabarprov.go.id, 2021)

Gambar 1.1 Data Pertumbuhan UMKM Prov. Jawa Barat

Gambar ini menjelaskan mengenai pertumbuhan UMKM yang ada di Provinsi Jawa Barat. Dimana pada tahun 2016 terdapat 4.634.807 UMKM ; 2017 terdapat 4.921.573 UMKM ; 2018 terdapat 5.226.081 UMKM ; 2019 terdapat 5.549.429 UMKM ; 2020 terdapat 5.892.792 UMKM ; dan 2021 terdapat 6.257.390 UMKM. yang berarti pertumbuhan UMKM di provinsi Jawa Barat pertahunnya selalu mengalami kenaikan.



Sumber : (opendata.jabarprov.go.id, 2021)

Gambar 1.2 Data Pertumbuhan UMKM Kab. Karawang

Salah satu Kabupaten yang ada di Jawa Barat yaitu Kabupaten Karawang. Menurut Open data jabar UMKM di kabupaten Karawang mengalami peningkatan dari tahun 2019 sebanyak 279.705 sampai dengan 2021 sebanyak 315.388 UMKM. UMKM di Kabupaten Karawang beraneka ragam jenis nya seperti kuliner, fashion, kerajinan, dan sebagainya.

Salah satu UMKM Kuliner di Kabupaten Karawang yaitu UMKM Lumpia Basah UNSIKA. Lumpia Basah merupakan makanan khas dari Jawa Barat yang memiliki harga sangat terjangkau. Menurut pemilik UMKM yaitu Bapak Aris disaat masa pandemi Covid-19 UMKM Lumpia Basah UNSIKA mengalami penurunan penjualan, hal tersebut disebabkan oleh pelanggan utamanya para Siswa dan Mahasiswa disekitar jalan HS. Ronggo Waluyo harus melakukan pembelajaran daring sehingga Siswa dan Mahasiswa dilarang untuk datang ke sekolah ataupun kampus. Selain itu, penurunan penjualan disebabkan oleh peraturan

pemerintah mengenai Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat (PPKM) yang memberi pembatasan operasional jam buka usaha. Tetapi saat diberlakukannya New Normal pendapatan penjualan meningkat kembali.

Penelitian ini merupakan penelitian pertama mengenai penerapan teknik proyeksi bisnis dengan menggunakan metode least square berkaitan dengan penjualan Lumpia Basah UNSIKA. Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk memproyeksikan bagaimana hasil penjualan setelah adanya Covid-19.

METODE PENELITIAN (TIMES NEW ROMAN (TNR-11) BOLD)

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode peramalan yaitu penelitian kuantitatif dengan melakukan observasi atau pengamatan kemudian menghitung penjualan lumpia basah dengan menggunakan metode least square.

Least Square merupakan metode dalam menentukan prediksi data dimasa yang akan datang dengan memperhitungkan data yang sudah disediakan berupa deret berkala. Secara umum rumus dari analisis time series ditunjukkan oleh persamaan 1 : $Y = a + bX$ (1)

Keterangan : Y sebagai variabel trend sedangkan X sebagai variabel waktu. Sedangkan untuk mencari nilai konstanta (a) dan parameter (b) ditunjukkan persamaan 2 dan persamaan 3 :

$$a = \frac{\sum Y}{N} \dots\dots\dots(2)$$

$$b = \frac{(\sum YX) / \sum X^2} \dots\dots\dots(3)$$

Penelitian ini dilakukan di UMKM Lumpia Basah UNSIKA pada bulan November 2021 dengan menggunakan data Minggu Pertama bulan Maret 2021 sampai Minggu Keempat bulan Oktober 2021. Sampel yang diambil berdasarkan teknik *non probability sampling* adalah *purposive sampling*, dimana



peneliti tidak memberikan kesempatan yang sama bagi setiap responden dan dilakukan dengan pertimbangan tertentu. Dalam penelitian ini sampelnya yaitu data hasil penjualan Minggu Pertama bulan Maret 2021 sampai Minggu keempat bulan Oktober 2021.

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu hasil penjualan Lumpia Basah. Variabel ini merupakan variabel kuantitatif yang teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara mengambil data primer, yakni hasil penjualan Lumpia Basah yang datanya diperoleh dari UMKM tersebut dengan Wawancara. Analisis data dilakukan secara deskriptif untuk menjelaskan kondisi variabel yang diukur, kemudian dilakukan proyeksi bisnis. Berikut data penjualan Minggu pertama bulan Maret 2021 sampai minggu keempat bulan Oktober 2021

Minggu	Penjualan	Minggu	Penjualan
1	Rp 2375000	17	Rp 2220000
2	Rp 2200000	18	Rp 2100000
3	Rp 1600000	19	Rp 2500000
4	Rp 1700000	20	Rp 2700000
5	Rp 1870000	21	Rp 1600000
6	Rp 1900000	22	Rp 1960000
7	Rp 1700000	23	Rp 1850000
8	Rp 1900000	24	Rp 1700000
9	Rp 1670000	25	Rp 3800000
10	Rp 1600000	26	Rp 3900000
11	Rp 1700000	27	Rp 3800000
12	Rp 1700000	28	Rp 3500000
13	Rp 2100000	29	Rp 6800000
14	Rp 2500000	30	Rp 6700000
15	Rp 2500000	31	Rp 6600000
16	Rp 2000000	32	Rp 6900000

Sumber: Pemilik UMKM Lumpia Basah UNSIKA
Gambar 2.1 Data Penjualan Lumpia Basah

Pengolahan data dilakukan untuk mencapai tujuan penelitian dan memperoleh penyelesaian dari permasalahan yang telah diungkapkan. Metode analisis pada data penjualan Lumpia Basah ini dilakukan dengan 3 tahapan, yaitu analisis deskriptif, penentuan pola dan data historis kemudian proyeksi bisnis hasil penjualan Lumpia Basah menggunakan metode *least square*.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Salah satu indikator untuk melihat penjualan lumpia basah, maka pendapatan penjualan dapat menjadi acuannya. Hasil penelitian menunjukkan penghasilan pada bulan Januari sebesar 6 juta, mengalami peningkatan penjualan pada bulan berikutnya mencapai 7,8 Juta namun pada bulan April mengalami penurunan sampai bulan Mei sebesar 6,6 Juta,

lalu mengalami kenaikan sampai bulan Juli, dan kembali turun pada bulan Agustus. Setelah itu mengalami peningkatan yang sangat drastis di bulan September hingga Oktober mencapai 27 Juta.

Gambar 1. Grafik Penjualan Lumpia Basah Bulan Januari-Oktober 2021

Sumber: Pemilik UMKM Lumpia Basah UNSIKA

Hasil analisis grafik pada penjualan lumpia basah seperti yang terlihat pada gambar 2 secara teroris memiliki pola dan data historis menyerupai data trend positif, artinya secara keseluruhan grafik penjualan pada mengalami peningkatan. Hal ini ditunjukkan data Minggu Pertama bulan Maret 2021 hingga Minggu Keempat bulan Oktober 2021 mengalami penjualan yang meningkat.

Sumber: Pemilik UMKM Lumpia Basah UNSIKA

Gambar 3.1 Pola dan Data Historis Penjualan Lumpia Basah UNSIKA

Proyeksi Bisnis Penjualan Lumpia Basah UNSIKA

Berdasarkan grafik data historis pada gambar 2 yang menunjukkan data trend positif, maka salah satu metode yang dapat digunakan pada data trend sekaligus untuk melakukan proyeksi Penjualan Lumpia Basah dengan



metode *least square method*. maka data produksi padi dapat dianalisis sebagai berikut:

Tabel 2. Metode Least Square pada Penjualan Lumpia Basah

Tanggal	Penjualan Lumpia (Y)	X	XY	X ²
1	2375000	-16	-38000000	256
2	2200000	-15	-33000000	225
3	1600000	-14	-22400000	196
4	1700000	-13	-22100000	169
5	1870000	-12	-22440000	144
6	1900000	-11	-20900000	121
7	1700000	-10	-17000000	100
8	1900000	-9	-17100000	81
9	1670000	-8	-13360000	64
10	1600000	-7	-11200000	49
11	1700000	-6	-10200000	36
12	1700000	-5	-8500000	25
13	2100000	-4	-8400000	16
14	2500000	-3	-7500000	9
15	2500000	-2	-5000000	4
16	2000000	-1	-2000000	1
17	2220000	1	2220000	1
18	2100000	2	4200000	4
19	2500000	3	7500000	9
20	2700000	4	10800000	16
21	1600000	5	8000000	25
22	1960000	6	11760000	36
23	1850000	7	12950000	49
24	1700000	8	13600000	64
25	3800000	9	34200000	81
26	3900000	10	39000000	100
27	3800000	11	41800000	121
28	3500000	12	42000000	144
29	6800000	13	88400000	169
30	6700000	14	93800000	196
31	6600000	15	99000000	225
32	6900000	16	110400000	256
Jumlah	89645000	0	360530000	2992

Pembahasan

$$a = \frac{\Sigma Y}{n} = \frac{89.645.000}{32} = 2.801.406,25$$

$$b = \frac{\Sigma XY}{\Sigma X^2} = \frac{360.530.000}{2992} = 120.497,99$$

Maka dapat dibuat persamaan sebagai berikut: $\hat{Y} = a + bX$

$$\hat{Y} = 2.801.406,25 + 120.497,99 (X)$$

Dilakukan peramalan untuk penjualan Lumpia Basah pada Minggu Pertama bulan November 2021 hingga Minggu Pertama bulan Desember 2021. Berikut hasil peramalan berdasarkan persamaan yang sudah dibuat.

1. Peramalan Penjualan Lumpia Basah Minggu Pertama bulan November 2021

Pada Minggu Pertama bulan November 2021, maka X menjadi 17:

$$\hat{Y} = 2.801.406,25 + 120.497,99(X)$$

$$\hat{Y} = 2.801.406,25 + 120.497,99(17)$$

$$= 4.849.872,08$$

Jadi, Penjualan Lumpia Basah Pada Minggu Pertama bulan November 2021 diprediksi sebesar Rp4.849.872,08

2. Peramalan Penjualan Lumpia Basah Minggu Kedua bulan November 2021

Pada Minggu Kedua bulan November 2021, maka X

$$\hat{Y} = 2.801.406,25 + 120.497,99 (X)$$

$$\hat{Y} = 2.801.406,25 + 120.497,99(18)$$

$$= 4.970.370,07$$

Jadi, Penjualan Lumpia Basah Pada Minggu Kedua bulan November 2021 diprediksi sebesar Rp 4.970.370,07

3. Peramalan Penjualan Lumpia Basah Minggu Ketiga bulan November 2021

Pada Minggu Ketiga bulan November 2021, maka X menjadi 19:

$$\hat{Y} = 2.801.406,25 + 120.497,99(X)$$

$$\hat{Y} = 2.801.406,25 + 120.497,99(19)$$

$$= 5.090.868,06$$

Jadi, Penjualan Lumpia Basah Pada Minggu Ketiga bulan November 2021 diprediksi sebesar Rp 5.090.868,06.

4. Peramalan Penjualan Lumpia Basah Minggu Keempat bulan November 2021

Pada Minggu Keempat bulan November 2021, maka X menjadi 20:

$$\hat{Y} = 2.801.406,25 + 120.497,99 (X)$$

$$\hat{Y} = 2.801.406,25 + 120.497,99(20)$$

$$= 5.211.366,05$$

Jadi, Penjualan Lumpia Basah Pada Minggu Keempat bulan November 2021 diprediksi sebesar Rp 5.211.366,05.

5. Peramalan Penjualan Lumpia Basah Minggu

Pertama bulan Desember 2021

Pada Minggu Pertama bulan Desember 2021, maka X menjadi 21:

$$\hat{Y} = 2.801.406,25 + 120.497,99(X)$$

menjadi 18:

$$\hat{Y} = 2.801.406,25 + 120.497,99(21)$$

$$= 5.331.864,04$$

Jadi, Penjualan Lumpia Basah Pada Minggu Pertama bulan Desember 2021 diprediksi sebesar Rp 5.331.864,04

Pembahasan

Penelitian yang kami lakukan pada UMKM Lumpia basah dengan populasi dari bulan Januari hingga bulan Oktober dengan menggunakan 32 sampel data pada Minggu pertama bulan Maret 2021 hingga Minggu akhir bulan Oktober 2021. Penelitian ini menghasilkan peramalan di Minggu pertama bulan November hingga Minggu pertama bulan Desember 2021.

- Penjualan Lumpia Basah Pada Minggu Pertama bulan November 2021 diprediksi sebesar Rp 4.849.872,08
- Penjualan Lumpia Basah Pada Minggu Kedua bulan November 2021 diprediksi sebesar Rp 4.970.370,07
- Penjualan Lumpia Basah Pada Minggu Ketiga bulan November 2021 diprediksi sebesar Rp 5.090.868,06

- Penjualan Lumpia Basah Pada Minggu Keempat bulan November 2021 diprediksi sebesar Rp 5.211.366,05
- Penjualan Lumpia Basah Pada Minggu Pertama bulan Desember 2021 diprediksi sebesar Rp 5.331.864,04

KESIMPULAN DAN IMPLIKASI

UMKM Kuliner di Kabupaten Karawang yaitu UMKM Lumpia Basah UNSIKA. Dalam penjelasannya dampak dari Pandemi Covid-19 begitu cukup besar namun dengan kegigihannya mereka mampu bertahan dan meningkatkan penjualannya, dengan itu kami melakukan penelitian ramalan penjualan di Minggu pertama bulan November hingga Minggu pertama bulan Desember 2021, dengan menggunakan 32 data sampel Minggu pertama bulan Maret hingga Minggu akhir bulan Oktober 2021. Menghasilkan jika peraturan pemerintah mengenai Covid-19 ini tidak diperketat lagi, penghasilan penjualan Lumpia Basah akan semakin meningkat di setiap minggunya.

Saran dari kami untuk kemajuan dari penjualan UMKM Lumpia Basah yaitu segera melakukan riset pasar dan menganalisis kembali seperti apa minat konsumen terhadap Lumpia Basah baik itu memperbaiki cita rasa atau menambah varian yang lebih menarik lagi. Dengan hal ini bisa meningkatkan penjualan secara terus menerus. dan menambah cabang di luar daerah Karawang agar produk bisa dikenal oleh masyarakat daerah lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Hamdani, SE., M. S. (2020). *MENGENAL USAHA MIKRO KECIL DAN MENENGAH (UMKM) LEBIH DEKAT*. uwais inspirasi indonesia.
- Hasanah, R. L., Kholifah, D. N., & Alamsyah, D. P. (2020). Pengaruh modal , tingkat pendidikan dan teknologi terhadap pendapatan umkm di kabupaten purbalingga. *Kinerja*, 17(2), 305–313.
- opendata.jabarprov.go.id. (2021). *Jumlah Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) Berdasarkan Kabupaten/Kota di Jawa Barat*. opendata.jabarprov.go.id. <https://opendata.jabarprov.go.id/id/dataset/jumlah-usaha-mikro-kecil-menengah-umkm-berdasarkan-kabupatenkota-di-jawa-barat>
- Syafitri, & Amri, R. (2019). Prediksi Tingkat Pertumbuhan Penduduk Menggunakan Metode Least Square Pada Desa Beringin Jaya Kec. Singingi Hilir Kab. Kuantan Singingi. *Jom FTEKNIK*, 6(2), 1–8.