



## Analisis Penjualan pada UMKM Es Teh Solo Cabang Kayu Putih

Apriani Hasibuan<sup>1</sup>, Lala Sulastri<sup>2</sup>, Dwi fika Andriani<sup>3</sup>, Afifah Putri Syahrani<sup>4</sup>,  
Salva Erena Putri<sup>5</sup>, Mikhael Jasper<sup>6</sup>

Program Studi Akuntansi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Bina Sarana  
Informatika Jakarta <sup>1,2,3,4</sup>

Email: <sup>1</sup>[63220747@bsi.ac.id](mailto:63220747@bsi.ac.id) <sup>2</sup>[63220743@bsi.ac.id](mailto:63220743@bsi.ac.id) <sup>3</sup>[63220649@bsi.ac.id](mailto:63220649@bsi.ac.id) <sup>4</sup>[63220708@bsi.ac.id](mailto:63220708@bsi.ac.id)  
<sup>5</sup>[63220713@bsi.ac.id](mailto:63220713@bsi.ac.id) <sup>6</sup>[63220045@bsi.ac.id](mailto:63220045@bsi.ac.id)

**ABSTRACT.** *In this study, the purpose of this study is to analyze a difference in sales between the sixteen variants of the iced tea menu. The results of statistical analysis show that there is a significant difference between the average sales of the iced tea drink menu variant, with Original Sweet Tea Ice has the highest average sales. The analysis of the normality and homogeneity of the variants also showed that the menu variants had different sales characteristics. The One-Way Anova and Tukey HSD tests proved that the difference in sales between the menu variants was significant. The results of this study provide valuable insights for entrepreneurs to understand consumer behavior and increase sales by considering different marketing strategies for each menu variant.*

**Keywords:** *Iced Tea, Sales, One-Way ANOVA, Tukey HSD, Marketing Strategy.*

**ABSTRAK.** Pada penelitian ini memiliki tujuan untuk menganalisis suatu perbedaan pada penjualan antara keenambelas varian menu es teh. Pada hasil analisis statistik menunjukkan bahwa terdapat perbedaan signifikan antara rata-rata penjualan varian menu minuman es teh, dengan Es Teh Manis Original memiliki rata-rata penjualan tertinggi. Analisis normalitas dan homogenitas varian juga menunjukkan bahwa varian menu memiliki karakteristik penjualan yang berbeda-beda. Uji One-Way Anova dan Tukey HSD membuktikan bahwa perbedaan penjualan antara varian menu signifikan. Hasil penelitian ini memberikan wawasan berharga bagi pengusaha untuk memahami perilaku konsumen dan meningkatkan penjualan dengan mempertimbangkan strategi pemasaran yang berbeda untuk setiap varian menu.

**Kata Kunci:** Es Teh, Penjualan, One-Way ANOVA, Tukey HSD, Strategi Pemasaran.

### 1. PENDAHULUAN

UMKM merupakan usaha produktif milik perorangan atau badan usaha yang telah memiliki standar sebagai usaha mikro. Sebagaimana yang telah diatur dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2008, menurut definisi UMKM, standar UMKM diklasifikasikan secara individual meliputi usaha mikro, usaha kecil, dan usaha menengah.

UMKM merupakan kepanjangan dari Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah. Dalam penerapannya, UMKM menerapkan prinsip kebersamaan, ekonomi kerakyatan, kemandirian, keseimbangan kemajuan, keberlanjutan, efisiensi berkeadilan, dan kesatuan ekonomi nasional.

UMKM merupakan usaha rakyat yang pada saat ini tengah mendapatkan perhatian dan manfaat hukum, seperti kredit usaha berbunga rendah, penyederhanaan persyaratan perizinan usaha, dukungan instansi pemerintah dalam pengembangan usaha, dan sejumlah kemudahan lainnya.

Penjualan adalah untuk menciptakan rancangan yang difokuskan pada upaya-upaya pemenuhan dalam kebutuhan konsumen serta tercapainya barang yang dijual untuk mendapatkan keuntungan atau laba, maka penjualan merupakan kegiatan-kegiatan yang

terpadu. Definisi penjualan adalah Setiap aktivitas transaksi yang melibatkan dua pihak atau lebih dan metode pembayaran yang sah disebut sebagai penjualan. Bagi individu atau bisnis yang terlibat dalam transaksi penjualan dan pembelian, penjualan merupakan sumber pendapatan lain; jika penjualan perusahaan lebih tinggi, maka perusahaan akan memperoleh lebih banyak uang. Penjualan dilakukan dengan tujuan menghasilkan uang, baik dari barang atau jasa yang diciptakan oleh produsen yang dikelola dengan baik atau dengan mengantisipasi keuntungan setinggi mungkin. Namun, untuk menjamin kualitas produk atau jasa yang akan dijual, distributor harus bekerja lebih baik.

Baik harga maupun kualitas produk yang ditawarkan kepada pelanggan merupakan faktor yang perlu diperhatikan oleh produsen. Untuk menciptakan kepuasan pelanggan, pelaku usaha harus memperhatikan harga. Harga merupakan nominal uang yang dibayarkan layanan atau nominal yang ditukarkan pada pelanggan untuk mendapatkan keuntungan dari suatu penjualan barang atau jasa.

Kualitas produk sama pentingnya dengan harga untuk mencapai kepuasan pelanggan. Ciri dan atribut umum suatu barang atau jasa yang memengaruhi kapasitasnya untuk memenuhi tuntutan eksplisit atau implisit disebut kualitas. Meskipun produk masih dalam batas toleransi yang ditetapkan, produk tersebut akan ditolak jika tidak memenuhi kriteria. Oleh karena itu, sebaiknya catat hal tersebut untuk mencegah kesalahan yang lebih serius di kemudian hari.

Faktor terpenting bagi perusahaan untuk berkembang dan bersaing dengan para pesaing adalah kepuasan pelanggan. Persepsi/kesan terhadap kinerja dan harapan menentukan kepuasan. Konsumen tidak akan suka apabila kinerja tidak memenuhi ekspektasi konsumen. Apabila kinerja yang dilakukan memenuhi ekspektasi pelanggan merasa terpenuhi. Apabila kinerja melebihi ekspektasi, pelanggan akan merasa senang. Hal ini menunjukkan bahwa kepuasan konsumen memainkan peran penting dalam bisnis berulang, yang berkontribusi terhadap pendapatan perusahaan.

Persaingan perusahaan yang kompetitif pada saat ini yang mengharuskan para pemilik usaha untuk terus berusaha mempertahankan perusahaan mereka dan bersaing untuk memenuhi target yang telah ditentukan sebelumnya. Oleh karena itu, mengetahui bagaimana pelanggan bertindak sangat penting untuk mengelola perusahaan. Hal ini dilakukan dalam upaya untuk memutuskan rencana pemasaran yang akan digunakan untuk membujuk mereka untuk membeli. Keuntungan dari penjualan meningkat seiring dengan jumlah pembelian. Dorongan pemasaran merupakan salah satu faktor yang dapat membujuk pelanggan untuk membeli suatu produk. Bauran pemasaran yang diciptakan untuk memengaruhi pembelian guna meningkatkan

penjualan di antaranya adalah pelaksanaan kegiatan promosi adalah dorongan pemasaran yang sedang dibahas di sini.

Berdasarkan informasi yang disajikan di atas, faktor-faktor seperti kualitas produk, harga, dan promosi memegang peranan penting dalam menarik perhatian calon konsumen dan menciptakan keinginan atau minat untuk melakukan pembelian. Pada akhirnya, setelah mempertimbangkan pilihan mereka, konsumen akan memutuskan untuk membeli.

## **2. TINJAUAN PUSTAKA**

### **2.1 UMKM**

Peraturan Pemerintah Nomor 44 Tahun 1997 tentang Kemitraan merupakan kelanjutan dari ketentuan Undang-Undang Nomor 9 Tahun 1995 yang mengatur tentang usaha kecil. Menurut Pasal 1 Undang-Undang Nomor 9 Tahun 1995, UMKM didefinisikan sebagai berikut:

1. Bisnis kecil didefinisikan sebagai usaha ekonomi perorangan yang termasuk dalam parameter aset bersih, penjualan tahunan, dan kepemilikan sebagaimana ditentukan oleh undang-undang ini.
2. Kegiatan ekonomi yang tergolong usaha menengah dan besar adalah kegiatan ekonomi yang memiliki kekayaan bersih atau hasil penjualan tahunan melebihi usaha kecil.

Menurut Badan Pusat Statistik (BPS) yang menjelaskan UMKM menurut dua kategori yaitu:

1. Menurut omset, bisnis dengan aset tetap di bawah Rp200 juta dan omzet tahunan di bawah Rp1 miliar digolongkan sebagai bisnis kecil.
2. Menurut jumlah tenaga kerja, bisnis kecil adalah bisnis yang mempekerjakan lima hingga sembilan orang.

Berdasarkan jumlah karyawannya, Badan Pusat Statistik (BPS) mendefinisikan UMKM sebagai usaha kecil dengan jumlah karyawan 5 hingga 19 orang dan usaha menengah dengan jumlah karyawan 20 hingga 99 orang (Setiyani et al., 2022).

Untuk mendorong perekonomian daerah, usaha mikro, kecil, dan menengah sangat penting. Keberadaan forum UMKM dan koperasi di bawah naungan Kementerian Koperasi dan UMKM menunjukkan bahwa pemerintah sangat memperhatikan pentingnya UMKM. UMKM menjadi salah satu bentuk pemerintahan yang berhasil menopang perekonomian rakyat kecil dan berdampak langsung pada taraf hidup rakyat kecil, sehingga kesejahteraan mereka pun meningkat. UMKM memegang peranan penting dalam kehidupan sehari-hari

masyarakat setempat dengan membantu mengentaskan kemiskinan, menyetarakan kesempatan berusaha bagi usaha kecil, dan menghasilkan devisa negara. (Anjali, 2022).

"Usaha mikro adalah usaha produktif yang dilakukan oleh orang perseorangan dan/atau badan usaha perorangan yang memenuhi kriteria usaha mikro," demikian isi dari Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2008 yang mengatur tentang Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah. Setiap pemilik usaha beroperasi secara independen serta dijalankan oleh seseorang atau organisasi yang bukan merupakan dari cabang bisnis yang dipunyai serta dikendalikan, baik secara langsung ataupun tidak langsung menjadi bagian dari usaha menengah atau usaha besar yang sesuai dengan definisi bisnis kecil dianggap sebagai bisnis kecil (Musdhalifah et al., 2020).

### **Penjualan**

Menurut (Samsul Arifin, 2020), Memberikan sesuatu kepada orang lain (pembeli) untuk mendapatkan pembayaran atau menerima uang dikenal sebagai penjualan.

Menurut (Sumiyati dan Yatimatun, 2021) penjualan adalah suatu barang atau jasa yang dibeli dari kesuatu orang ke orang lainnya yang akan mendapatkan imbalan nominal yang berupa uang tunai dari orang lain. Penjualan adalah suatu penghasilan dari bisnis dengan banyaknya produk atau jasa yang dijual, maka akan mendapatkan penghasilan lebih yang diperoleh dari bisnis.

Dapat disimpulkan bahwa penjualan adalah tindakan mentransfer sesuatu kepada pembeli atau individu lain untuk menerima pembayaran atau imbalan dalam bentuk uang tunai.

### **Tujuan Penjualan**

Tujuan penjualan menurut (Sumiyati dan Yatimatun, 2021), adalah menghasilkan uang atau keuntungan dari komoditas atau produk yang dibuat oleh produsen yang dikelola dengan bijak. Penjualan tidak dapat dilaksanakan tanpa partisipasi dari mereka yang terlibat, seperti dealer, agen, dan tenaga pemasaran.

Menurut (Mulyadi, 2020) Penjualan, yang merupakan proses pemindahan kepemilikan produk atau layanan dari penjual ke pembeli, dilakukan dengan tujuan menghasilkan uang dari transaksi tersebut.

### **Penggunaan SPSS dalam Analisis Penjualan**

SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) merupakan Program statistik populer untuk menangani data kuantitatif dalam bisnis dan akademis. Bagi UMKM, SPSS merupakan alat yang hebat untuk mengevaluasi kinerja penjualan menggunakan data historis, termasuk volume penjualan, tren, dan hubungan antara elemen yang memengaruhi penjualan seperti harga, pemasaran, dan kualitas layanan.

Menurut (Handayani dan Fadilah, 2021) pelaku bisnis dapat memperoleh pemahaman yang lebih tepat dan tidak memihak tentang data penjualan dengan menggunakan SPSS dalam proses pengambilan keputusan mereka. Misalnya, analisis regresi linier berganda dapat menunjukkan bagaimana beberapa variabel independen, seperti harga dan promosi, dapat secara bersamaan memengaruhi variabel dependen, volume penjualan. Data penjualan sering diuji menggunakan regresi serta analisis deskriptif, korelasi Pearson, dan uji-T.

Menurut (Fitriyani et al, 2020) ditekankan bahwa SPSS mungkin merupakan alat yang berguna bagi pelaku UMKM yang ingin membuat keputusan berdasarkan data karena visualisasi outputnya yang sederhana dan pendekatan analisis yang metodis. Selain meningkatkan efisiensi pemrosesan data, SPSS meningkatkan validitas analisis yang dilakukan.

Dalam studi oleh (Rahayu dan Wulandari, 2022) sebelumnya tidak terlihat dari pengamatan sederhana, penggunaan SPSS untuk memeriksa data penjualan dalam bisnis minuman mengungkapkan hubungan yang kuat antara perolehan penjualan mingguan dan frekuensi promosi.

### **Penjualan UMKM di Sektor Minuman (Kasus Es Teh Solo)**

Usaha minuman kekinian seperti Es Teh Solo merupakan bagian dari UMKM yang tumbuh pesat berkat tren gaya hidup urban dan digitalisasi pemasaran. Es Teh Solo mengusung konsep minuman sederhana dengan branding modern yang menasar kalangan muda. Karakteristik UMKM seperti ini mencerminkan fleksibilitas dalam inovasi produk dan pemasaran.

Menurut (Ramadhani, 2022) sektor minuman menjadi salah satu sektor UMKM dengan pertumbuhan tercepat di Indonesia, didorong oleh kemudahan dalam membuka usaha, tingginya permintaan pasar, serta strategi pemasaran yang memanfaatkan media sosial. Namun, untuk dapat bertahan dalam kompetisi yang ketat, pelaku UMKM perlu memahami perilaku konsumen dan tren penjualan secara berkala.

Menurut (Prasetyo dan Wicaksono, 2020) mencatat bahwa brand awareness, keunikan rasa, serta interaksi digital melalui platform seperti Instagram dan TikTok menjadi faktor pendorong loyalitas pelanggan. Di sinilah analisis penjualan memiliki peran penting untuk memantau efektivitas strategi tersebut.

UMKM minuman seperti Es Teh Solo juga sangat terdampak oleh lokasi usaha. Penelitian (Ningsih dan Saputra, 2021) menunjukkan bahwa penempatan gerai yang strategis, misalnya dekat kampus, perkantoran, atau kawasan kuliner, sangat memengaruhi jumlah

penjualan harian. Penggunaan data historis penjualan yang dianalisis melalui SPSS dapat membantu dalam menentukan lokasi dan waktu operasional yang optimal.

### **Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Penjualan**

Penjualan produk UMKM, khususnya sektor makanan dan minuman, dipengaruhi oleh banyak faktor yang saling berkaitan. Faktor-faktor tersebut meliputi :

1. Harga: Penentuan harga yang kompetitif namun tetap memberikan margin keuntungan yang sehat sangat penting. Dalam analisis regresi, variabel harga sering kali menunjukkan pengaruh signifikan terhadap keputusan pembelian (Afandi dan Santoso, 2021).
2. Promosi: Bentuk promosi seperti diskon, bundling, dan giveaway terbukti meningkatkan penjualan secara jangka pendek. Promosi digital memiliki dampak dua kali lebih besar dibanding promosi konvensional terhadap volume penjualan.
3. Lokasi: Lokasi usaha sangat memengaruhi lalu lintas konsumen. UMKM yang berada di lokasi strategis lebih berpotensi mendapatkan pelanggan baru. Menurut (Ningsih dan Saputra, 2021) menyatakan bahwa lokasi berkontribusi sebesar 30–40% terhadap total penjualan bulanan UMKM.
4. Kualitas Produk: Minuman yang konsisten rasanya, menarik secara visual, dan menggunakan bahan berkualitas akan menciptakan kepuasan dan meningkatkan kemungkinan pembelian ulang.
5. Pelayanan dan Branding: Faktor layanan, seperti keramahan karyawan dan kecepatan pelayanan, juga menjadi penentu pengalaman pelanggan. Branding yang kuat membentuk persepsi positif dan meningkatkan nilai tambah produk (Zahra dan Nugroho, 2021).

Dalam konteks penelitian kuantitatif, variabel-variabel ini dapat diolah menggunakan SPSS untuk diuji korelasi atau pengaruhnya terhadap tingkat penjualan. Hasil pengujian ini bisa menjadi landasan untuk menyusun strategi peningkatan penjualan yang efektif dan terarah.

### **3. METODE PENELITIAN**

Metode penelitian dengan menggunakan SPSS umumnya mengacu pada penelitian kuantitatif yang menggunakan Aplikasi Statistical Package for Social Sciences (SPSS) adalah alat untuk memproses dan menganalisis data statistik secara andal dan efisien.

#### **Jenis Penelitian**

Untuk mengatasi masalah dan menguji hipotesis penelitian, pendekatan kuantitatif biasanya digunakan, yang berfokus pada pengumpulan data numerik dan analisis statistik.

Metodologi penelitian yang tepat menjamin bahwa data yang dikumpulkan dapat mendukung tujuan penelitian yang ditetapkan dan membantu dalam pembuatan kerangka kerja penelitian yang jelas. Untuk menjamin bahwa hasil yang diperoleh dari penelitian dapat dipercaya dan berdasar dengan baik, metodologi penelitian sangat penting. Teknik penelitian, data, tujuan, dan kegunaan adalah empat kata kunci yang harus dicermati dengan baik. Hal ini disebabkan oleh fakta bahwa teknik penelitian merupakan pendekatan ilmiah untuk mengumpulkan data untuk tujuan yang diperlukan (Sugiyono, 2021).

### **Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data dapat dilaksanakan dalam tiga metode utama, seperti dokumentasi, observasi serta wawancara. Ketiga teknik ini digunakan secara terpadu untuk memperoleh data yang komprehensif, andal dan relevan menggunakan tujuan penelitian. Data dikumpulkan melalui pencatatan penjualan dari umkm es teh solo cabang kayu putih yang kemudian diinput ke dalam SPSS untuk dianalisis.

#### **a. Dokumentasi**

Metode dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan data kuantitatif dari catatan yang telah tersedia di outlet Es Teh Solo Cabang Kayu Putih. Data yang diperoleh berasal dari sistem kasir (point of sales) serta laporan internal outlet. Data yang dikumpulkan meliputi:

- 1) Data penjualan harian yaitu Jumlah transaksi per hari, total omzet harian .
- 2) Data promosi yaitu pencatatan informasi mengenai promosi, jenis promosi seperti diskon, cashback, dan lain-lain) yang digunakan, durasi promosi.
- 3) Data bulanan pencatatan Akumulasi penjualan per bulan, jumlah pengunjung bulanan.

Data dokumentasi ini merupakan data utama untuk melakukan analisis menggunakan SPSS.

#### **b. Observasi**

Metode observasi mengamati secara langsung di outlet untuk memahami perkembangan operasional dan mencatat data tambahan yang tidak tercatat secara formal atau laporan data tertulis penjualan. Kegiatan observasi ini mencakup:

- 1) Pengamatan pengunjung: mencatat jumlah pengunjung di jam sibuk dan sepi, perbedaan hari biasa dan libur.
- 2) Pengamatan cuaca harian yang biasanya mengamati keadaan cuaca saat dilapangan dengan melihat keadaan cerah, mendung atau hujan.
- 3) Pengamatan kondisi lingkungan sekitar outlet termasuk apakah ada event local yang sedang ada di sekitar outlet, gangguan eksternal seperti perbaikan jalan, cuaca ekstrim dan lain-lain yang mempengaruhi penjualan.

Hasil obeservasi ini digunakan untuk memperkuat analisis dan memberikan konteks terhadap perubahan atau variasi data penjualan.

c. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan melibatkan interaksi langsung dengan pihak outlet seperti staff penjualan atau manager cabang untuk menggali informasi tambahan yang tidak tercatat dalam laporan resmi dan laporan secara mendalam. Wawancara ini juga memungkinkan dalam memahami sudut pandang, pengalaman, dan pengetahuan dari pihak outlet secara lebih personal seperti :

- 1) Memahami strategi promosi yang diterapkan dan alasan di balik pemilihannya apakah dengan adanya promosi yang dijalankan mempengaruhi tingkat penjualan atau tidak.
- 2) Mengetahui persepsi manajemen terhadap cuaca dan hari tertentu apakah dapat memengaruhi terhadap penjualan.
- 3) Mengidentifikasi kendala operasional yang mungkin dapat berdampak pada performa penjualan.

Informasi dari wawancara ini bersifat kualitatif namun dapat digunakan sebagai data pendukung interpretasi hasil analisis data kuantitatif yang diolah melalui SPSS.

**Penyajian Hasil**

Hasil analisis data disajikan pada bentuk tabel serta grafik yang dihasilkan oleh SPSS, sehingga memudahkan interpretasi dan pengambilan keputusan berdasarkan data.

**4. HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Uji One Way Anova Dengan Menggunakan Excel**

Suatu bisnis ingin mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan dalam rata-rata penjualan mingguan dari beberapa menu minuman es teh (Es Teh Manis Original, Es Teh Kampoel, Es Teh Tarik, Lemon Tea, Es Teh Susu, Es Teh Milo, Es Teh Coklat, Es Teh Matcha, Blackcurrant Tea, Jasmine Tea, Lychee Tea, Apple Tea, Greeantea Honey, Passion Fruit Tea, Strawberry Tea, Dan Thai Tea) selama periode 1 minggu. Untuk itu, dilakukan analisis terhadap data penjualan mingguan masing-masing varian menu untuk mengevaluasi apakah salah satu atau lebih dari varian menu tersebut memiliki rata-rata penjualan yang berbeda secara signifikan dibandingkan yang lainnya.

Minggu Ke	Es Teh Manis Original	Es Teh Kampoel	Es Teh Tarik	Lemon Tea	Es Teh Susu	Es Teh Milo	Es Teh Coklat	Es Teh Matcha	Blackcurrant Tea	Jasmine Tea	Lychee Tea	Apple Tea	Greeantea Honey	Passion Fruit Tea	Strawberry Tea	Thai Tea
1	146	28	10	9	9	0	1	2	2	1	5	2	1	1	1	5
2	150	14	19	14	7	2	1	4	5	2	5	1	0	0	0	9
3	147	7	9	12	10	5	4	3	7	1	5	0	1	0	1	7
4	99	4	5	6	8	3	1	2	3	3	2	2	0	0	0	3
	542	53	43	41	34	10	7	11	17	7	17	5	2	1	2	24

Lakukan uji ANOVA satu arah dengan tingkat signifikansi 5%. Hitunglah apakah terdapat perbedaan yang signifikan dalam penjualan tiap-tiap varian menu?

Penyelesaian:

1. Hipotesis

H0 : Tidak ada perbedaan signifikan dalam rata-rata penjualan bulanan antara varian menu minuman es teh.

H1 : Terdapat setidaknya satu varian menu minuman es teh dengan rata-rata penjualan bulanan yang berbeda signifikan.

2. Taraf Nyata  $\alpha = 0,05$

3. Derajat Bebas

$$V1 = (k - 1) = (16 - 1) = 15$$

$$V2 = (N - k) = (64 - 16) = 48$$

4. Daerah Kritis Ftabel (0,05 ; 15 ; 48) = 1,88

Titik Persentase Distribusi F untuk Probabilita = 0,05															
df untuk penyebut (N2)	df untuk pembilang (N1)														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
46	4.05	3.20	2.81	2.57	2.42	2.30	2.22	2.15	2.09	2.04	2.00	1.97	1.94	1.91	1.89
47	4.05	3.20	2.80	2.57	2.41	2.30	2.21	2.14	2.09	2.04	2.00	1.96	1.93	1.91	1.88
48	4.04	3.19	2.80	2.57	2.41	2.29	2.21	2.14	2.08	2.03	1.99	1.96	1.93	1.90	1.88
49	4.04	3.19	2.79	2.56	2.40	2.29	2.20	2.13	2.08	2.03	1.99	1.96	1.93	1.90	1.88
50	4.03	3.18	2.79	2.56	2.40	2.29	2.20	2.13	2.07	2.03	1.99	1.95	1.92	1.89	1.87
51	4.03	3.18	2.79	2.55	2.40	2.28	2.20	2.13	2.07	2.02	1.98	1.95	1.92	1.89	1.87
52	4.03	3.18	2.78	2.55	2.39	2.28	2.19	2.12	2.07	2.02	1.98	1.94	1.91	1.89	1.86
53	4.02	3.17	2.78	2.55	2.39	2.28	2.19	2.12	2.06	2.01	1.97	1.94	1.91	1.88	1.86

5. Kriteria Pengujian

H0 diterima jika  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$

H1 diterima jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$

Minggu Ke	Es Teh Manis Original		Es Teh Kampol		Es Teh Tarik		Lemon Tea		Es Teh Susu		Es Teh Milo		Es Teh Coklat		Es Teh Matcha	
	X <sub>1</sub>	X <sub>1</sub> <sup>2</sup>	X <sub>2</sub>	X <sub>2</sub> <sup>2</sup>	X <sub>3</sub>	X <sub>3</sub> <sup>2</sup>	X <sub>4</sub>	X <sub>4</sub> <sup>2</sup>	X <sub>5</sub>	X <sub>5</sub> <sup>2</sup>	X <sub>6</sub>	X <sub>6</sub> <sup>2</sup>	X <sub>7</sub>	X <sub>7</sub> <sup>2</sup>	X <sub>8</sub>	X <sub>8</sub> <sup>2</sup>
1	146	21.316	28	784	10	100	9	81	9	81	0	0	1	1	2	4
2	150	22.500	14	196	19	361	14	196	7	49	2	4	1	1	4	16
3	147	21.609	7	49	9	81	12	144	10	100	5	25	4	16	3	9
4	99	9.801	4	16	5	25	6	36	8	64	3	9	1	1	2	4
Total k	542	293.764	53	2.809	43	1.849	41	1.681	34	1.156	10	100	7	49	11	121
Ekurva	4		4		4		4		4		4		4		4	
Jumlah kuadrat(X <sup>2</sup> )	75.226		1.045		567		457		294		38		19		33	
	73.441,00		702,25		462,25		420,25		289,00		25,00		12,25		30,25	

Es Teh	Blackcurrant Tea		Jasmine Tea		Lychee Tea		Apple Tea		Green Tea Honey		Passion Fruit Tea		Strawberry Tea		Thai Tea		Total
	X <sub>9</sub>	X <sub>9</sub> <sup>2</sup>	X <sub>10</sub>	X <sub>10</sub> <sup>2</sup>	X <sub>11</sub>	X <sub>11</sub> <sup>2</sup>	X <sub>12</sub>	X <sub>12</sub> <sup>2</sup>	X <sub>13</sub>	X <sub>13</sub> <sup>2</sup>	X <sub>14</sub>	X <sub>14</sub> <sup>2</sup>	X <sub>15</sub>	X <sub>15</sub> <sup>2</sup>	X <sub>16</sub>	X <sub>16</sub> <sup>2</sup>	
2	4		1		5		2		1		1		1		5		
5	25		2		5		1		0		0		0		9		
7	49		1		5		25		0		0		1		7		
3	9		3		9		2		4		0		0		3		
17	289		7		49		17		5		2		1		24		
4			4		4		4		4		4		4		4		
	87		15		79		9		2		1		2		164		
	72,25		12,25		72,25		6,25		1,00		0,25		1,00		144,00		
															10.404,00		
															75.691,50		

6. Nilai Hitung

**Keterangan:**

JKT : Jumlah Kuadrat Total

$X^2_{ij}$  : Pengamatan ke-j dari populasi ke-i

$T^2_{..}$  : Total semua pengamatan

$n_k$  : Banyaknya anggota secara keseluruhan

$T^2_{i^2}$  : Total semua pengamatan dalam contoh dari populasi ke-i

$n$  : Banyaknya pengamatan/anggota baris

JKK : Jumlah Kuadrat Kolom

JKG : Jumlah Kuadrat Galat

$$\begin{aligned}
 \text{JKT} &= (146^2 + 150^2 + 147^2 + 99^2 + 28^2 + 14^2 + 7^2 + 4^2 + 10^2 + 19^2 + 9^2 + 5^2 + 9^2 + 14^2 + \\
 &= 12^2 + 6^2 + 9^2 + 7^2 + 10^2 + 8^2 + 0^2 + 2^2 + 5^2 + 3^2 + 1^2 + 1^2 + 4^2 + 1^2 + 2^2 + 4^2 + 3^2 + \\
 &= 2^2 + 2^2 + 5^2 + 7^2 + 3^2 + 1^2 + 2^2 + 1^2 + 3^2 + 5^2 + 5^2 + 5^2 + 2^2 + 2^2 + 1^2 + 0^2 + 2^2 + 1^2 + \\
 &= 0^2 + 1^2 + 0^2 + 1^2 + 0^2 + 0^2 + 0^2 + 1^2 + 0^2 + 1^2 + 0^2 + 5^2 + 9^2 + 7^2 + 3^2) - (816^2/64)
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &= \\
 &= (21.316 + 22.500 + 21.609 + 9.801 + 784 + 196 + 49 + 16 + 100 + 361 + 81 + 25 + \\
 \text{JKT} &= 81 + 196 + 144 + 36 + 81 + 49 + 100 + 64 + 0 + 4 + 25 + 9 + 1 + 1 + 16 + 1 + 4 + \\
 &= 16 + 9 + 4 + 4 + 25 + 49 + 9 + 1 + 4 + 1 + 9 + 25 + 25 + 25 + 4 + 4 + 1 + 0 + 4 + 1 \\
 &= \\
 &+ 0 + 1 + 0 + 1 + 0 + 0 + 0 + 1 + 0 + 1 + 0 + 25 + 81 + 49 + 9) - (665.856/66)
 \end{aligned}$$

$$\text{JKT} = 78.038 - 10.404$$

$$\text{JKT} = \mathbf{67.634,000}$$

$$\begin{aligned}
 \text{JKK} &= (54^2/4 + 53^2/4 + 43^2/4 + 41^2/4 + 34^2/4 + 10^2/4 + 7^2/4 + 11^2/4 + 17^2/4 + 5^2/4 + 2^2/4 \\
 &= + 1^2/4 + 2^2/4 + 24^2/4) - (816^2/64)
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{JKK} &= (293.764/4 + 2.809/4 + 1.849/4 + 1.681/4 + 1.156/4 + 100/4 + 49/4 + 121/4 + 289/4 \\
 &= + 49/4 + 289/4 + 25/4 + 4/4 + 1/4 + 4/4 + 576/4) - (665.856/64)
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{JKK} &= (73.441,00 + 702,25 + 462,25 + 420,25 + 289,00 + 25,00 + 12,25 + 30,25 + 72,25 + \\
 &= 12,25 + 72,25 + 6,25 + 1,00 + 0,25 + 1,00 + 144,00 + ) - (10.404,00)
 \end{aligned}$$

$$\text{JKK} = 75691,50 - 10.404,00$$

$$\text{JKK} = \mathbf{65.287,500}$$

$$\text{JKG} = \text{JKT} - \text{JKK}$$

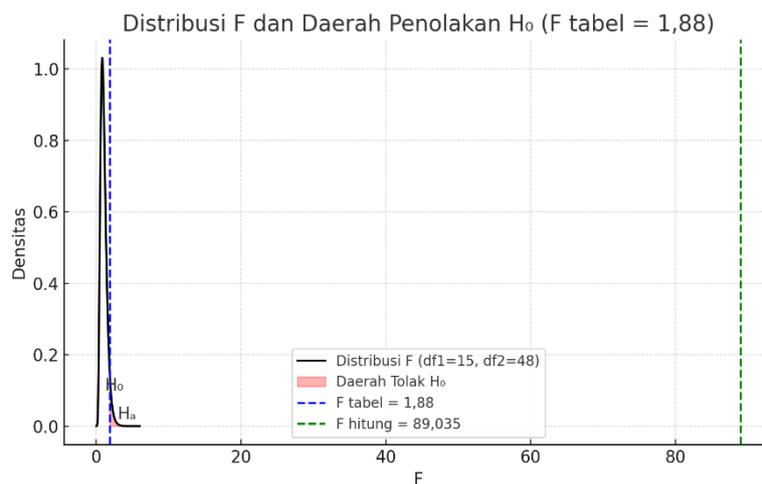
$$\text{JKG} = 67.634,000 - 65.287,500$$

$$\text{JKG} = \mathbf{2.346,500}$$

### Nilai Hitung

Sumber Keragaman	Jumlah Kuadrat	Db	Kuadrat Tengah	F Hitung
Nilai Kolom Tengah	65.287,500	$V1=16-1=15$	$\frac{65.287,500}{15} = 4.352,5$	$\frac{s_1^2}{s_2^2} = \frac{4.352,5}{48,885} = 89,035$
Galat	2.346,500	$V2=16(4-1)=48$	$\frac{2.346,500}{48} = 48,885$	
Total	67.634,000	$N - 1 = 64 - 1 = 63$		

#### 7. Keputusan :



8. Kesimpulan ( $F_{hitung} = 89,035$ ) >  $F_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, berarti ada perbedaan yang signifikan antar kelompok yang diuji..

#### Konsep Dasar Uji One Way Anova Dengan Menggunakan SPSS

- Istiah lain dari uji one way anova (analysis of varian) adalah uji anova sama faktor.
- Uji one way anova dapat membantu pada perbandingan data rata-rata lebih dari dua kelompok.
- Persyaratan penggunaa uji one way anova :
  - Kelompok independen menyediakan sampel.
  - Variabel faktor (data kategorikal) bukan metrik.
  - Data setiap kelompok mengikuti distribusi normal.
  - Harus ada keseragaman dalam varians antar kelompok.

## Contoh Kasus One Way Anova

Sebuah perusahaan yang akan diuji apakah ada perbedaan yang signifikan dalam rata-rata penjualan mingguan dari beberapa varian menu (Es Teh Manis Original, Es Teh Kampoel, Es Teh Tarik, Lemon Tea, Es Teh Susu, Es Teh Milo, Es Teh Coklat, Es Teh Matcha, Blackcurrant Tea, Jasmine Tea, Lychee Tea, Apple Tea, Greeantea Honey, Passion Fruit Tea, Strawberry Tea dan Thai Tea) selama periode 4 minggu. Untuk itu, dilakukan analisis terhadap data penjualan mingguan masing-masing varian menu minuman es teh untuk mengevaluasi apakah salah satu atau lebih dari menu tersebut memiliki rata-rata penjualan yang berbeda secara signifikan dibandingkan yang lainnya. Selanjutnya akan dicermati dalam hal :

1. Berapakah rata-rata yang terjual pada keenam varian menu tersebut?
2. Apakah ada perbedaan rata-rata dalam 16 varian menu produk yang terjual pada UMKM Es Teh Solo Cabang Kayu Putih tersebut?
3. Rata-rata produk yang terjual pada 16 varian menu mana saja yang sama atau berbeda penjualannya?

## Langkah-Langkah Uji One Way

1. Melakukan uji Normalitas
2. Melakukan uji Homogenitas
3. Melakukan uji One Way Anova

## Dasar Pengambilan Keputusan Uji Normalitas

1. Jika nilai Sig > 0.05, maka data berdistribusi normal.
2. Jika nilai Sig < 0.05, maka data berdistribusi tidak normal.

The screenshot displays the IBM SPSS Statistics Viewer interface. The main window shows descriptive statistics for the variable 'Penjualan'. Below this, a table titled 'Tests of Normality' provides results for various statistical tests across 16 menu items.

Tests of Normality							
Menu	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk			
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.	
Penjualan							
Es Teh Manis Original	.417	4	.	.695	4	.010	
Es Teh Kampoel	.222	4	.	.910	4	.481	
Es Teh Tarik	.300	4	.	.915	4	.507	
Lemon Tea	.191	4	.	.979	4	.894	
Es Teh Susu	.151	4	.	.993	4	.972	
Es Teh Milo	.155	4	.	.998	4	.995	
Es Teh Coklat	.441	4	.	.630	4	.001	
Es Teh Matcha	.283	4	.	.863	4	.272	
Blackcurrant Tea	.214	4	.	.963	4	.798	
Jasmine Tea	.283	4	.	.863	4	.272	
Lychee Tea	.441	4	.	.630	4	.001	
Apple Tea	.283	4	.	.863	4	.272	
Greeantea Honey	.307	4	.	.729	4	.024	
Passion Fruit Tea	.441	4	.	.630	4	.001	
Strawberry Tea	.307	4	.	.729	4	.024	
Thai Tea	.151	4	.	.993	4	.972	

<sup>a</sup>. Lilliefors Significance Correction

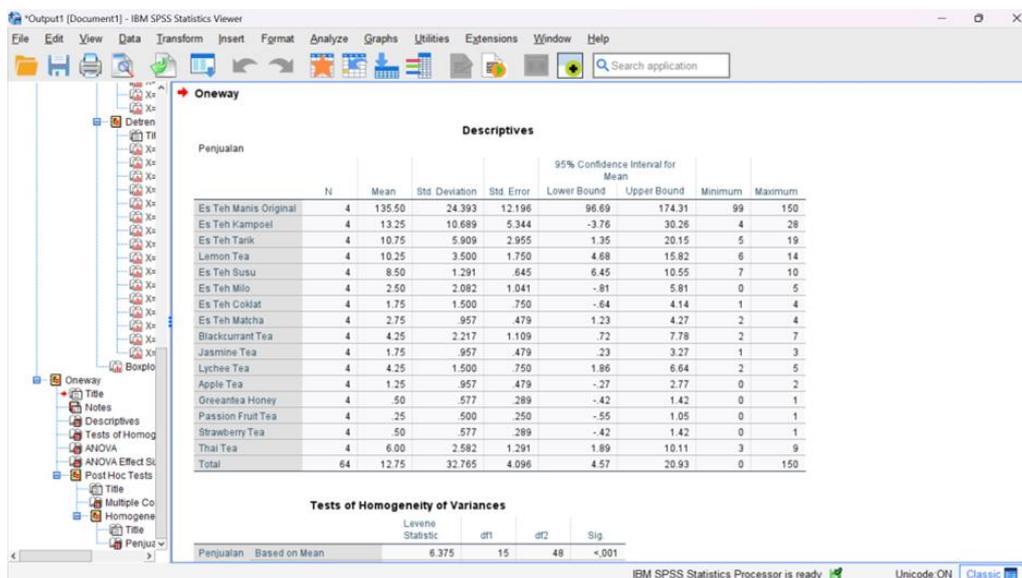
Berdasarkan output SPSS “Tests of Normality”, Kita dapat melihat perolehan nilai signifikansi (Sig) dari setiap varian menu sebagai berikut:

- a. Sig rata-rata penjualan Es Teh Manis Original sebesar  $0,010 > 0,05$ .
- b. Sig rata-rata penjualan Es Teh Kampoei sebesar  $0,481 > 0,05$ .
- c. Sig rata-rata penjualan Es Teh Tarik sebesar  $0,507 > 0,05$ .
- d. Sig rata-rata penjualan Lemon Tea sebesar  $0,894 > 0,05$ .
- e. Sig rata-rata penjualan Es Teh Susu sebesar  $0,972 > 0,05$ .
- f. Sig rata-rata penjualan Es Teh Milo sebesar  $0,995 > 0,05$ .
- g. Sig rata-rata penjualan Es Teh Coklat sebesar  $0,001 > 0,05$ .
- h. Sig rata-rata penjualan Es Teh Matcha sebesar  $0,272 > 0,05$ .
- i. Sig rata-rata penjualan Blackcurrant Tea sebesar  $0,798 > 0,05$ .
- j. Sig rata-rata penjualan Jasmine Tea sebesar  $0,272 > 0,05$ .
- k. Sig rata-rata penjualan Lychee Tea sebesar  $0,001 > 0,05$ .
- l. Sig rata-rata penjualan Apple Tea sebesar  $0,272 > 0,05$ .
- m. Sig rata-rata penjualan Green Tea Honey sebesar  $0,024 > 0,05$ .
- n. Sig rata-rata penjualan Passion Fruit Tea sebesar  $0,001 > 0,05$ .
- o. Sig rata-rata penjualan Strawberry Tea sebesar  $0,024 > 0,05$ .
- p. Sig rata-rata penjualan Thai Tea sebesar  $0,972 > 0,05$ .

Kesimpulannya secara normality bahwa semua varian menu distribusi normal, kecuali menu Es Teh Coklat, Lychee Tea, Passion Fruit Tea.

## 4.6 Interpretasi Output Uji One Way Anova

### 1. Melihat Perbedaan Rata-Rata Penjualan Enam Belas Variasi Menu Es Teh



The screenshot shows the SPSS output for a One-Way ANOVA. The dependent variable is 'Penjualan' and the independent variable is 'Menu'. The output includes a list of menu types on the left and two main tables: 'Descriptives' and 'Tests of Homogeneity of Variances'.

Menu	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
Es Teh Manis Original	4	135.50	24.393	12.196	96.69	174.31	99	150
Es Teh Kampoei	4	13.25	10.689	5.344	-3.76	30.26	4	28
Es Teh Tarik	4	10.75	5.909	2.955	1.35	20.15	5	19
Lemon Tea	4	10.25	3.500	1.750	4.68	15.82	6	14
Es Teh Susu	4	8.50	1.291	.645	6.45	10.55	7	10
Es Teh Milo	4	2.50	2.082	1.041	-.81	5.81	0	5
Es Teh Coklat	4	1.75	1.500	.750	-.64	4.14	1	4
Es Teh Matcha	4	2.75	.957	.479	1.23	4.27	2	4
Blackcurrant Tea	4	4.25	2.217	1.109	.72	7.78	2	7
Jasmine Tea	4	1.75	.957	.479	-.23	3.27	1	3
Lychee Tea	4	4.25	1.500	.750	1.86	6.64	2	5
Apple Tea	4	1.25	.957	.479	-.27	2.77	0	2
Green Tea Honey	4	.50	.577	.289	-.42	1.42	0	1
Passion Fruit Tea	4	.25	.500	.250	-.55	1.05	0	1
Strawberry Tea	4	.50	.577	.289	-.42	1.42	0	1
Thai Tea	4	6.00	2.582	1.291	1.89	10.11	3	9
Total	64	12.75	32.765	4.096	4.57	20.93	0	150

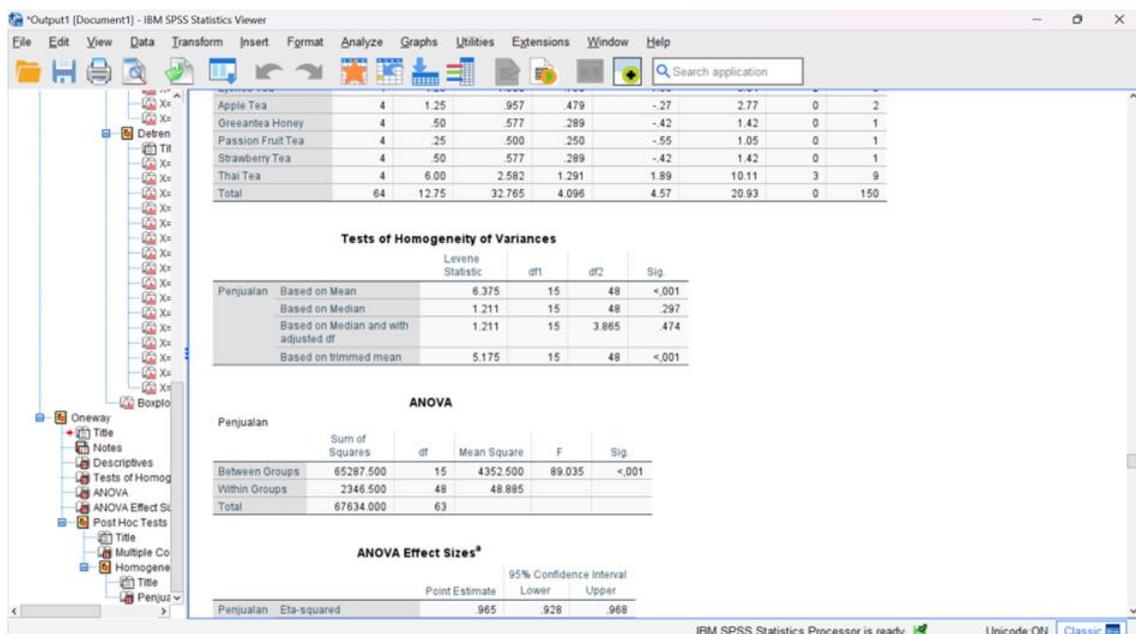
  

Penjualan	Based on Mean	Levene Statistic	df1	df2	Sig.

Sesuai dengan output SPSS “Descriptives”, dapat dilihat perbedaan dari rata-rata setiap produk yang dijual dari keenambelas varian menu dengan rincian sebagai berikut:

- a. Rata-rata penjualan Es Teh Manis Original sebesar 135,50.
- b. Rata-rata penjualan Es Teh Kampoel sebesar 13,25.
- c. Rata-rata penjualan Es Teh Tarik sebesar 10,57.
- d. Rata-rata penjualan Lemon Tea sebesar 10,25.
- e. Rata-rata penjualan Es Teh Susu sebesar 8,50.
- f. Rata-rata penjualan Es Teh Milo sebesar 2,50.
- g. Rata-rata penjualan Es Teh Coklat sebesar 1,75.
- h. Rata-rata penjualan Es Teh Matcha sebesar 2,75.
- i. Rata-rata penjualan Blackcurrant Tea sebesar 4,25.
- j. Rata-rata penjualan Jasmine Tea sebesar 1,75.
- k. Rata-rata penjualan Lychee Tea sebesar 4,25.
- l. Rata-rata penjualan Apple Tea sebesar 1,25.
- m. Rata-rata penjualan Greeantea Honey sebesar 0,05.
- n. Rata-rata penjualan Passion Fruit Tea sebesar 0,25.
- o. Rata-rata penjualan Strawberry Tea sebesar 0,50.
- p. Rata-rata penjualan Thai Tea sebesar 6,00.

Kesimpulannya maka secara deskriptif, bahwa pada rata-rata penjualan tertinggi adalah variasi menu Es Teh Manis Original yakni sebesar 135,50.



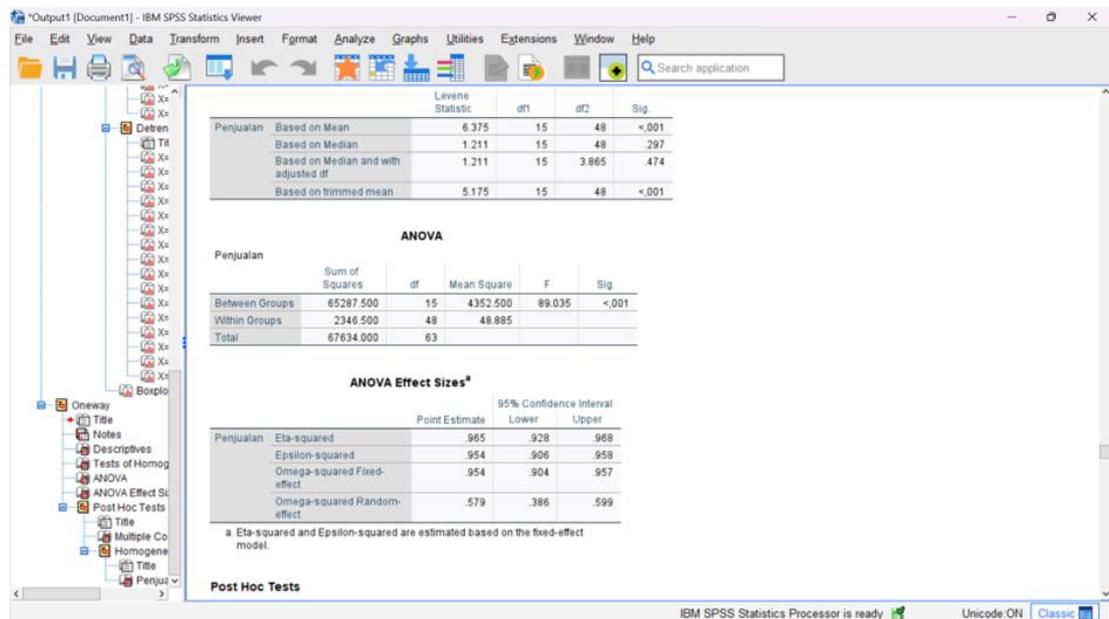
## 2. Menguji Kesamaan Varian (Uji Homogenitas)

Berdasarkan hasil uji "Homogeneity of Variance Test" dari SPSS, nilai signifikansi (Sig) kurang dari 0,001. Keenam kelompok penjualan varian menu es teh yang kami bandingkan memiliki varian yang berbeda atau heterogen, sebagaimana ditunjukkan oleh nilai signifikansi  $0,001 > 0,05$ . Karenanya, asumsi homogenitas uji anova satu arah tidak dapat dipenuhi.

### 3. Menguji Apakah Keenam Belas Sampel Mempunyai Rata-Rata yang Sama atau Berbeda (Uji Anova)

Dasar pengambilan keputusan dalam Analisis Anova :

- a. Apabila nilai signifikansi (Sig)  $> 0,05$  maka rata-rata sama.



The screenshot shows the SPSS ANOVA output for 'Penjualan'. It includes a Levene Statistic table, an ANOVA table, and an ANOVA Effect Sizes table.

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Penjualan Based on Mean	6.375	15	48	<.001
Based on Median	1.211	15	48	.297
Based on Median and with adjusted df	1.211	15	3.865	.474
Based on trimmed mean	5.175	15	48	<.001

ANOVA					
Penjualan	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	65287.500	15	4352.500	89.035	<.001
Within Groups	2346.500	48	48.885		
Total	67634.000	63			

ANOVA Effect Sizes <sup>a</sup>				
Penjualan		Point Estimate	95% Confidence Interval	
			Lower	Upper
Penjualan	Eta-squared	.965	.928	.968
	Epsilon-squared	.954	.906	.958
	Omega-squared Fixed-effect	.954	.904	.957
	Omega-squared Random-effect	.579	.386	.599

<sup>a</sup> Eta-squared and Epsilon-squared are estimated based on the fixed-effect model.

- b. Apabila nilai signifikansi (Sig)  $< 0,05$  maka rata-rata berbeda.

Sesuai dengan output Anova diatas, dapat disimpulkan bahwa rata-rata keenam belas produk yang terjual dalam varian menu tersebut "TIDAK SAMA" secara signifikan karena diketahui nilai sig sebesar  $0.001 < 0.05$ .

### 4. Mencari Kelompok Mana Saja yang Rata-Rata Penjualannya Sama dan Tidak Sama (Tes Post-Hoc)

Pengujian Tukey HSD adalah Metode post-hoc digunakan untuk menentukan perbedaan signifikan antara pasangan kelompok setelah hasil uji anova menunjukkan adanya perbedaan signifikan dalam rata-rata.

Berdasarkan hasil uji Tukey HSD untuk perbandingan rata-rata penjualan antar varian menu:

1. Signifikansi Perbedaan Rata-Rata (Kolom Sig.)

Ada perbedaan rata-rata penjualan yang signifikan di antara pasangan kelompok varian menu, karena semua nilai tidak signifikansi (p-value) lebih kecil dari 0,05.

2. Interval Kepercayaan (95% Confidence Interval)

Untuk semua pasangan kelompok, interval kepercayaan mencakup angka 0 (misalnya, Es Teh Manis Original vs. Es Teh Kampoe: -104.39 hingga -140,11), yang menunjukkan bahwa perbedaan rata-rata bisa jadi signifikan.

Berdasarkan uji Tukey HSD, ada pasangan varian menu yang memiliki rata-rata penjualan yang berbeda secara signifikan. Dengan demikian, penjualan untuk semua variasi menu dianggap serupa pada tingkat signifikansi  $\alpha = 0,05$ .

Multiple Comparisons  
Dependent Variable: Penjualan  
Tukey HSD

(I) Menu	(J) Menu	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Es Teh Manis Original	Es Teh Kampoe	122.250 <sup>a</sup>	4.944	<.001	104.39	140.11
	Es Teh Tarik	124.750 <sup>a</sup>	4.944	<.001	106.89	142.61
	Lemon Tea	125.250 <sup>a</sup>	4.944	<.001	107.39	143.11
	Es Teh Susu	127.000 <sup>a</sup>	4.944	<.001	109.14	144.86
	Es Teh Milo	133.000 <sup>a</sup>	4.944	<.001	115.14	150.86
	Es Teh Coklat	133.750 <sup>a</sup>	4.944	<.001	115.89	151.61
	Es Teh Matcha	132.750 <sup>a</sup>	4.944	<.001	114.89	150.61
	Blackcurrant Tea	131.250 <sup>a</sup>	4.944	<.001	113.39	149.11
	Jasmine Tea	133.750 <sup>a</sup>	4.944	<.001	115.89	151.61
	Lychee Tea	131.250 <sup>a</sup>	4.944	<.001	113.39	149.11
	Apple Tea	134.250 <sup>a</sup>	4.944	<.001	116.39	152.11
	Green Tea Honey	135.000 <sup>a</sup>	4.944	<.001	117.14	152.86
	Passion Fruit Tea	135.250 <sup>a</sup>	4.944	<.001	117.39	153.11
	Strawberry Tea	135.000 <sup>a</sup>	4.944	<.001	117.14	152.86
	Thai Tea	129.500 <sup>a</sup>	4.944	<.001	111.64	147.36
Es Teh Kampoe	Es Teh Manis Original	-122.250 <sup>b</sup>	4.944	<.001	-140.11	-104.39
	Es Teh Tarik	2.500	4.944	1.000	-15.36	20.36
	Lemon Tea	3.000	4.944	1.000	-14.86	20.86
	Es Teh Susu	4.750	4.944	1.000	-13.11	22.61

Es Teh Kampoe	Passion Fruit Tea	135.250 <sup>a</sup>	4.944	<.001	117.39	153.11
	Strawberry Tea	135.000 <sup>a</sup>	4.944	<.001	117.14	152.86
	Thai Tea	129.500 <sup>a</sup>	4.944	<.001	111.64	147.36
	Es Teh Manis Original	-122.250 <sup>b</sup>	4.944	<.001	-140.11	-104.39
	Es Teh Tarik	2.500	4.944	1.000	-15.36	20.36
	Lemon Tea	3.000	4.944	1.000	-14.86	20.86
	Es Teh Susu	4.750	4.944	1.000	-13.11	22.61
	Es Teh Milo	10.750	4.944	.709	-7.11	28.61
	Es Teh Coklat	11.500	4.944	.608	-6.36	29.36
	Es Teh Matcha	10.500	4.944	.741	-7.36	28.36
	Blackcurrant Tea	9.000	4.944	.897	-8.86	26.86
	Jasmine Tea	11.500	4.944	.608	-6.36	29.36
	Lychee Tea	9.000	4.944	.897	-8.86	26.86
	Apple Tea	12.000	4.944	.538	-5.86	29.86
	Green Tea Honey	12.750	4.944	.436	-5.11	30.61
Passion Fruit Tea	13.000	4.944	.404	-4.86	30.86	
Strawberry Tea	12.750	4.944	.436	-5.11	30.61	
Thai Tea	7.250	4.944	.981	-10.61	25.11	
Es Teh Tarik	Es Teh Manis Original	-124.750 <sup>b</sup>	4.944	<.001	-142.61	-106.89
	Es Teh Kampoe	-2.500	4.944	1.000	-20.36	15.36
	Lemon Tea	.500	4.944	1.000	-17.36	18.36
	Es Teh Susu	2.250	4.944	1.000	-15.61	20.11
	Es Teh Milo	8.250	4.944	.945	-9.61	26.11
	Es Teh Coklat	9.000	4.944	.897	-8.86	26.86
	Es Teh Matcha	8.000	4.944	.957	-9.86	25.86
	Blackcurrant Tea	6.500	4.944	.993	-11.36	24.36
	Jasmine Tea	9.000	4.944	.897	-8.86	26.86
	Lychee Tea	6.500	4.944	.993	-11.36	24.36
	Apple Tea	9.500	4.944	.853	-9.36	27.36
Green Tea Honey	10.250	4.944	.772	-7.61	28.11	

IBM SPSS Statistics Viewer

Category	Item	Mean	Std. Dev.	Minimum	Maximum	
Lemon Tea	Lychee Tea	6.500	4.944	993	-11.36	24.36
	Apple Tea	9.500	4.944	853	-8.36	27.36
	Greentea Honey	10.250	4.944	772	-7.61	28.11
	Passion Fruit Tea	10.500	4.944	741	-7.36	28.36
	Strawberry Tea	10.250	4.944	772	-7.61	28.11
	Thai Tea	4.750	4.944	1.000	-13.11	22.61
	Es Teh Manis Original	-125.250	4.944	<.001	-143.11	-107.39
	Es Teh Kampoei	-3.000	4.944	1.000	-20.86	14.86
	Es Teh Tarik	-.500	4.944	1.000	-18.36	17.36
	Es Teh Susu	1.750	4.944	1.000	-16.11	19.61
Es Teh Milo	Es Teh Milo	7.750	4.944	967	-10.11	25.61
	Es Teh Coklat	8.500	4.944	931	-9.36	26.36
	Es Teh Matcha	7.500	4.944	975	-10.36	25.36
	Blackcurrant Tea	6.000	4.944	997	-11.86	23.86
	Jasmine Tea	8.500	4.944	931	-9.36	26.36
	Lychee Tea	6.000	4.944	967	-11.86	23.86
	Apple Tea	9.000	4.944	897	-8.86	26.86
	Greentea Honey	9.750	4.944	828	-8.11	27.61
	Passion Fruit Tea	10.000	4.944	801	-7.86	27.86
	Strawberry Tea	9.750	4.944	828	-8.11	27.61
Es Teh Susu	Thai Tea	4.250	4.944	1.000	-13.61	22.11
	Es Teh Manis Original	-127.000	4.944	<.001	-144.86	-109.14
	Es Teh Kampoei	-4.750	4.944	1.000	-22.61	13.11
	Es Teh Tarik	-2.250	4.944	1.000	-20.11	15.61
	Lemon Tea	-1.750	4.944	1.000	-19.61	16.11
	Es Teh Milo	6.000	4.944	997	-11.86	23.86
	Es Teh Coklat	6.750	4.944	990	-11.11	24.61
	Es Teh Matcha	5.750	4.944	998	-12.11	23.61
	Blackcurrant Tea	4.250	4.944	1.000	-13.61	22.11
	Jasmine Tea	6.750	4.944	990	-11.11	24.61

IBM SPSS Statistics Viewer

Category	Item	Mean	Std. Dev.	Minimum	Maximum	
Es Teh Milo	Es Teh Matcha	5.750	4.944	998	-12.11	23.61
	Blackcurrant Tea	4.250	4.944	1.000	-13.61	22.11
	Jasmine Tea	6.750	4.944	990	-11.11	24.61
	Lychee Tea	4.250	4.944	1.000	-13.61	22.11
	Apple Tea	7.250	4.944	981	-10.61	25.11
	Greentea Honey	8.000	4.944	957	-9.86	25.86
	Passion Fruit Tea	8.250	4.944	945	-9.61	26.11
	Strawberry Tea	8.000	4.944	957	-9.86	25.86
	Thai Tea	2.500	4.944	1.000	-15.36	20.36
	Es Teh Manis Original	-133.000	4.944	<.001	-150.86	-115.14
Es Teh Coklat	Es Teh Kampoei	-10.750	4.944	709	-28.61	7.11
	Es Teh Tarik	-8.250	4.944	945	-26.11	9.61
	Lemon Tea	-7.750	4.944	967	-25.61	10.11
	Es Teh Susu	-6.000	4.944	997	-23.86	11.86
	Es Teh Coklat	-.750	4.944	1.000	-17.11	18.61
	Es Teh Matcha	-.250	4.944	1.000	-18.11	17.61
	Blackcurrant Tea	-1.750	4.944	1.000	-19.61	16.11
	Jasmine Tea	-.750	4.944	1.000	-17.11	18.61
	Lychee Tea	-1.750	4.944	1.000	-19.61	16.11
	Apple Tea	1.250	4.944	1.000	-16.61	19.11
Es Teh Coklat	Greentea Honey	2.000	4.944	1.000	-15.86	19.86
	Passion Fruit Tea	2.250	4.944	1.000	-15.61	20.11
	Strawberry Tea	2.000	4.944	1.000	-15.86	19.86
	Thai Tea	-3.500	4.944	1.000	-21.36	14.36
	Es Teh Manis Original	-133.750	4.944	<.001	-151.61	-115.89
	Es Teh Kampoei	-11.500	4.944	608	-29.36	6.36
	Es Teh Tarik	-9.000	4.944	897	-26.86	8.86
	Lemon Tea	-8.500	4.944	931	-26.36	9.36
	Es Teh Susu	-6.750	4.944	990	-24.61	11.11

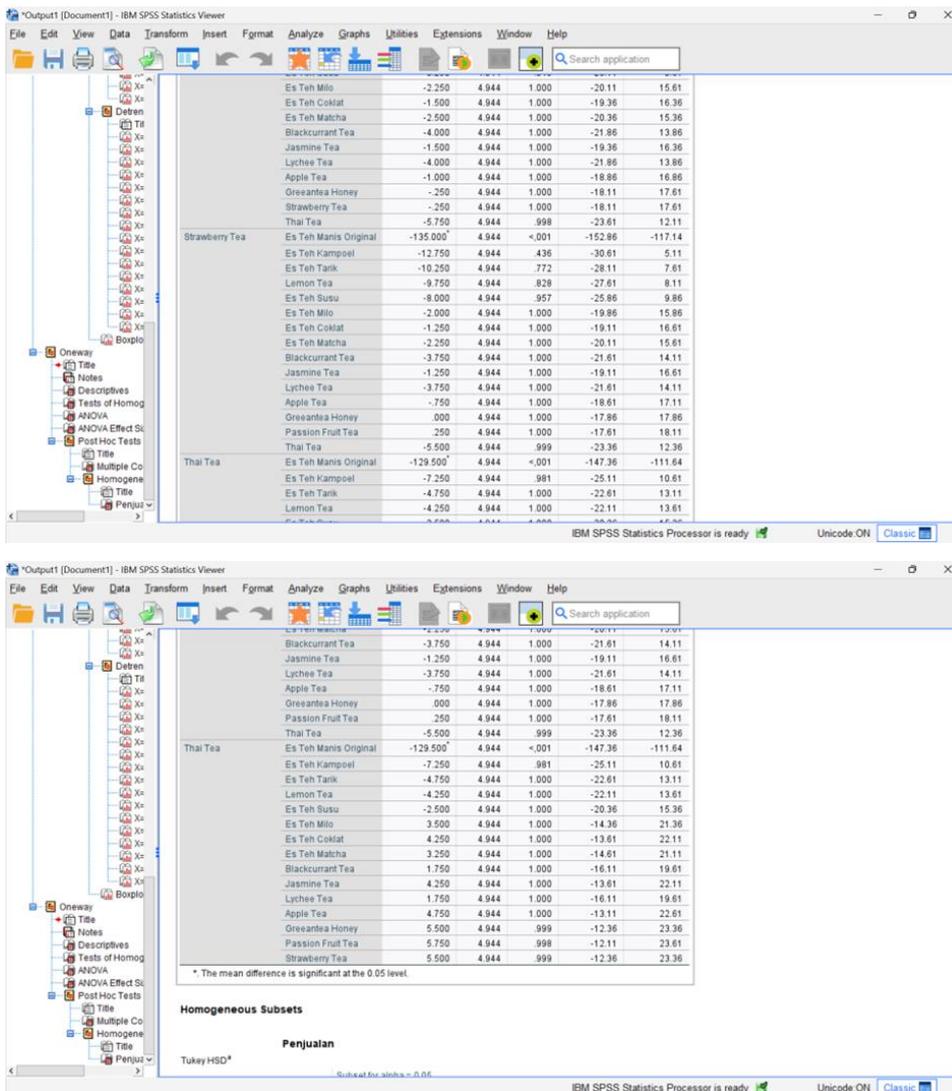
IBM SPSS Statistics Viewer

Category	Item	Mean	Std. Dev.	Minimum	Maximum	
Es Teh Matcha	Es Teh Tarik	-9.000	4.944	897	-26.86	8.86
	Lemon Tea	-8.500	4.944	931	-26.36	9.36
	Es Teh Susu	-6.750	4.944	990	-24.61	11.11
	Es Teh Milo	-.750	4.944	1.000	-18.61	17.11
	Es Teh Matcha	-1.000	4.944	1.000	-18.86	16.86
	Blackcurrant Tea	-2.500	4.944	1.000	-20.36	15.36
	Jasmine Tea	-.000	4.944	1.000	-17.86	17.86
	Lychee Tea	-2.500	4.944	1.000	-20.36	15.36
	Apple Tea	-.500	4.944	1.000	-17.36	18.36
	Greentea Honey	1.250	4.944	1.000	-16.61	19.11
Blackcurrant Tea	Passion Fruit Tea	1.500	4.944	1.000	-16.36	19.36
	Strawberry Tea	1.250	4.944	1.000	-16.61	19.11
	Thai Tea	-4.250	4.944	1.000	-22.11	13.61
	Es Teh Manis Original	-132.750	4.944	<.001	-150.61	-114.89
	Es Teh Kampoei	-10.500	4.944	741	-28.36	7.36
	Es Teh Tarik	-8.000	4.944	957	-25.86	9.86
	Lemon Tea	-7.500	4.944	975	-25.36	10.36
	Es Teh Susu	-5.750	4.944	998	-23.61	12.11
	Es Teh Milo	-.250	4.944	1.000	-17.61	18.11
	Es Teh Coklat	1.000	4.944	1.000	-16.86	18.86
Blackcurrant Tea	Blackcurrant Tea	-1.500	4.944	1.000	-19.36	16.36
	Jasmine Tea	1.000	4.944	1.000	-16.86	18.86
	Lychee Tea	-1.500	4.944	1.000	-19.36	16.36
	Apple Tea	1.500	4.944	1.000	-16.36	19.36
	Greentea Honey	2.250	4.944	1.000	-15.61	20.11
	Passion Fruit Tea	2.500	4.944	1.000	-15.36	20.36
	Strawberry Tea	2.250	4.944	1.000	-15.61	20.11
	Thai Tea	-3.250	4.944	1.000	-21.11	14.61
	Es Teh Manis Original	-131.250	4.944	<.001	-149.11	-113.39
	Es Teh Kampoei	-9.000	4.944	897	-26.86	8.86

Product	Mean	Std. Dev.	N	Min.	Max.
Blackcurrant Tea	-3.250	4.944	1.000	-21.11	14.61
Es Teh Manis Original	-131.250	4.944	<.001	-149.11	-113.39
Es Teh Kampoei	-9.000	4.944	897	-26.86	8.86
Es Teh Tarik	-6.500	4.944	993	-24.36	11.36
Lemon Tea	-6.000	4.944	997	-23.86	11.86
Es Teh Susu	-4.250	4.944	1.000	-22.11	13.61
Es Teh Milo	1.750	4.944	1.000	-16.11	19.61
Es Teh Coklat	2.500	4.944	1.000	-15.36	20.36
Es Teh Matcha	1.500	4.944	1.000	-16.36	19.36
Jasmine Tea	2.500	4.944	1.000	-15.36	20.36
Lychee Tea	.000	4.944	1.000	-17.86	17.86
Apple Tea	3.000	4.944	1.000	-14.86	20.86
Greentea Honey	3.750	4.944	1.000	-14.11	21.61
Passion Fruit Tea	4.000	4.944	1.000	-13.86	21.86
Strawberry Tea	3.750	4.944	1.000	-14.11	21.61
Thai Tea	-1.750	4.944	1.000	-19.61	16.11
Jasmine Tea	-133.750	4.944	<.001	-151.61	-115.89
Es Teh Kampoei	-11.500	4.944	608	-29.36	6.36
Es Teh Tarik	-9.000	4.944	897	-26.86	8.86
Lemon Tea	-8.500	4.944	931	-26.36	9.36
Es Teh Susu	-6.750	4.944	990	-24.61	11.11
Es Teh Milo	-.750	4.944	1.000	-18.61	17.11
Es Teh Coklat	.000	4.944	1.000	-17.86	17.86
Es Teh Matcha	-1.000	4.944	1.000	-18.86	16.86
Blackcurrant Tea	-2.500	4.944	1.000	-20.36	15.36
Lychee Tea	-2.500	4.944	1.000	-20.36	15.36
Apple Tea	.500	4.944	1.000	-17.36	18.36
Greentea Honey	1.250	4.944	1.000	-16.61	19.11
Passion Fruit Tea	1.500	4.944	1.000	-16.36	19.36
Strawberry Tea	1.250	4.944	1.000	-16.61	19.11

Product	Mean	Std. Dev.	N	Min.	Max.
Greentea Honey	1.250	4.944	1.000	-16.61	19.11
Passion Fruit Tea	1.500	4.944	1.000	-16.36	19.36
Strawberry Tea	1.250	4.944	1.000	-16.61	19.11
Thai Tea	-4.250	4.944	1.000	-22.11	13.61
Es Teh Manis Original	-131.250	4.944	<.001	-149.11	-113.39
Es Teh Kampoei	-9.000	4.944	897	-26.86	8.86
Es Teh Tarik	-6.500	4.944	993	-24.36	11.36
Lemon Tea	-6.000	4.944	997	-23.86	11.86
Es Teh Susu	-4.250	4.944	1.000	-22.11	13.61
Es Teh Milo	1.750	4.944	1.000	-16.11	19.61
Es Teh Coklat	2.500	4.944	1.000	-15.36	20.36
Es Teh Matcha	1.500	4.944	1.000	-16.36	19.36
Blackcurrant Tea	.000	4.944	1.000	-17.86	17.86
Jasmine Tea	2.500	4.944	1.000	-15.36	20.36
Apple Tea	3.000	4.944	1.000	-14.86	20.86
Greentea Honey	3.750	4.944	1.000	-14.11	21.61
Passion Fruit Tea	4.000	4.944	1.000	-13.86	21.86
Strawberry Tea	3.750	4.944	1.000	-14.11	21.61
Thai Tea	-1.750	4.944	1.000	-19.61	16.11
Es Teh Manis Original	-134.250	4.944	<.001	-152.11	-116.39
Es Teh Kampoei	-12.000	4.944	538	-29.86	5.86
Es Teh Tarik	-9.500	4.944	853	-27.36	9.36
Lemon Tea	-9.000	4.944	897	-26.86	8.86
Es Teh Susu	-7.250	4.944	981	-25.11	10.61
Es Teh Milo	-1.250	4.944	1.000	-19.11	16.61
Es Teh Coklat	-.500	4.944	1.000	-18.36	17.36
Es Teh Matcha	-1.500	4.944	1.000	-19.36	16.36
Blackcurrant Tea	-3.000	4.944	1.000	-20.86	14.86
Jasmine Tea	-.500	4.944	1.000	-18.36	17.36
Lychee Tea	-3.000	4.944	1.000	-20.86	14.86

Product	Mean	Std. Dev.	N	Min.	Max.
Blackcurrant Tea	-3.000	4.944	1.000	-20.86	14.86
Jasmine Tea	-.500	4.944	1.000	-18.36	17.36
Lychee Tea	-3.000	4.944	1.000	-20.86	14.86
Greentea Honey	.750	4.944	1.000	-17.11	18.61
Passion Fruit Tea	1.000	4.944	1.000	-16.86	18.86
Strawberry Tea	.750	4.944	1.000	-17.11	18.61
Thai Tea	-4.750	4.944	1.000	-22.61	13.11
Es Teh Manis Original	-135.000	4.944	<.001	-152.86	-117.14
Es Teh Kampoei	-12.750	4.944	436	-30.61	5.11
Es Teh Tarik	-10.250	4.944	772	-28.11	7.61
Lemon Tea	-9.750	4.944	828	-27.61	8.11
Es Teh Susu	-8.000	4.944	957	-25.86	9.86
Es Teh Milo	-2.000	4.944	1.000	-19.86	15.86
Es Teh Coklat	-1.250	4.944	1.000	-19.11	16.61
Es Teh Matcha	-2.250	4.944	1.000	-20.11	15.61
Blackcurrant Tea	-3.750	4.944	1.000	-21.61	14.11
Jasmine Tea	-1.250	4.944	1.000	-19.11	16.61
Lychee Tea	-3.750	4.944	1.000	-21.61	14.11
Apple Tea	-.750	4.944	1.000	-18.61	17.11
Passion Fruit Tea	.250	4.944	1.000	-17.61	18.11
Strawberry Tea	.000	4.944	1.000	-17.86	17.86
Thai Tea	-5.500	4.944	999	-23.36	12.36
Es Teh Manis Original	-135.250	4.944	<.001	-153.11	-117.39
Es Teh Kampoei	-13.000	4.944	404	-30.86	4.86
Es Teh Tarik	-10.500	4.944	741	-28.36	7.36
Lemon Tea	-10.000	4.944	801	-27.86	7.86
Es Teh Susu	-8.250	4.944	945	-26.11	9.61
Es Teh Milo	-2.250	4.944	1.000	-20.11	15.61
Es Teh Coklat	-1.500	4.944	1.000	-19.36	16.36
Es Teh Matcha	-.500	4.944	1.000	-20.36	15.36



## 5. Melihat Kesamaan Rata-Rata Penjualan Keenambelas Variasi Menu

Kami akan memanfaatkan output Tukey HSD untuk melihat kesamaan rata-rata. Pada subset 1 terdapat data penjualan Es Teh Manis Original, Es Teh Kampoel, Es Teh Tarik, Lemon Tea, Es Teh Susu, Es Teh Milo, Es Teh Coklat, Es Teh Matcha, Blackcurrant Tea, Jasmine Tea, Lychee Tea, Apple Tea, Greentea Honey, Passion Fruit Tea, Strawberry Tea dan Thai Tea. Kesimpulan dari rata-rata penjualan keenambelas varian menu tersebut memiliki perbedaan signifikan. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa rata-rata penjualan keenambelas varian menu tersebut adalah tidak sama.

\*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

**Homogeneous Subsets**

**Penjualan**

Tukey HSD<sup>a</sup>      Subset for alpha = 0.05

Menu	N	1	2
Passion Fruit Tea	4	.25	
Oreantea Honey	4	.50	
Strawberry Tea	4	.50	
Apple Tea	4	1.25	
Es Teh Coklat	4	1.75	
Jasmine Tea	4	1.75	
Es Teh Milo	4	2.50	
Es Teh Matcha	4	2.75	
Blackcurrant Tea	4	4.25	
Lychee Tea	4	4.25	
Thai Tea	4	6.00	
Es Teh Susu	4	8.50	
Lemon Tea	4	10.25	
Es Teh Tarik	4	10.75	
Es Teh Kampeol	4	13.25	
Es Teh Manis Original	4		135.50
Sig.		.404	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.  
a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 4.000.

### Pembuatan Kesimpulan Dalam Uji One Way Anova

Hasil Analisis One-Way Anova menghasilkan perbedaan secara signifikan antara rata-rata kelompok yang dibandingkan, dengan nilai p yang sangat kecil ( $p = 0,001$ ) dan lebih kecil pada tingkat signifikansi 0,05. Karenanya, hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak, yang menunjukkan pada rata-rata kelompok terdapat perbedaan.

## 5. KESIMPULAN

Kesimpulan dari hasil Analisis statistik menghasilkan adanya perbedaan secara signifikan antara rata-rata penjualan ke enambelas varian menu es teh, karena nilai Fhitung (89,035) melebihi Ftabel, maka dari itu hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak dan hipotesis alternative ( $H_1$ ) diterima, membuktikan perbedaan nyata antara varian menu. Analisis normalitas menunjukkan bahwa sebagian besar varian menu memiliki distribusi normal, namun ada beberapa pengecualian seperti Es Teh Coklat, Lychee Tea, dan Passion Fruit Tea. Hal ini perlu menjadi perhatian bagi pengusaha untuk memahami karakteristik penjualan dari masing-masing varian menu tersebut.

Dari analisis deskriptif, terlihat bahwa Es Teh Manis Original memiliki rata-rata penjualan tertinggi dibandingkan dengan varian menu lainnya, yaitu sebesar 135,50. Ini menunjukkan bahwa Es Teh Manis Original sangat disukai oleh konsumen dan memiliki potensi besar untuk meningkatkan penjualan. Hasil analisis juga menunjukkan bahwa varian antara kelompok penjualan tidak homogen, yang berarti bahwa varian menu es teh memiliki karakteristik penjualan yang berbeda-beda. Oleh karena itu, pengusaha perlu mempertimbangkan strategi pemasaran yang berbeda untuk setiap varian menu.

Uji One-Way ANOVA menghasilkan adanya perbedaan yang signifikan antara rata-rata kelompok yang dibandingkan, dengan nilai  $p$  sebesar 0,001 yang lebih kecil dari 0,05. Yang memiliki arti pada setiap rata-rata penjualan dari keenambelas varian menu tersebut tidak sama secara signifikan. Uji Tukey HSD juga menunjukkan bahwa ada pasangan varian menu yang memiliki rata-rata penjualan yang tidak sama secara signifikan. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penjualan untuk semua varian menu dianggap serupa pada tingkat signifikansi  $\alpha = 0,05$ , namun memiliki perbedaan secara signifikan dalam rata-rata penjualan.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa analisis statistik ini memberikan wawasan yang berharga bagi pengusaha untuk memahami perilaku konsumen dan meningkatkan penjualan. Dengan mengetahui variasi menu yang paling disukai dan memiliki potensi besar, pengusaha dapat membuat keputusan yang tepat untuk meningkatkan penjualan dan meningkatkan kepuasan konsumen.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Afandi, M., & Santoso, B. (2021). Analisis Pengaruh Harga terhadap Keputusan Pembelian pada UMKM. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, 8(2), 115–124.
- Fitriyani, A., Kurniawan, R., & Saputra, Y. (2020). Penggunaan SPSS untuk Analisis Data Penjualan UMKM. *Jurnal Teknologi dan Bisnis*, 5(3), 45–53.
- Handayani, S., & Fadilah, L. (2021). Penerapan SPSS dalam Pengambilan Keputusan Bisnis UMKM. *Jurnal Ilmu Manajemen*, 9(1), 88–97.
- Ningsih, A., & Saputra, D. (2021). Pengaruh Lokasi terhadap Penjualan UMKM Sektor Minuman. *Jurnal Bisnis dan Kewirausahaan*, 6(2), 65–72.
- Prasetyo, R., & Wicaksono, H. (2020). Strategi Pemasaran Digital UMKM Minuman Kekinian. *Jurnal Ekonomi Kreatif*, 3(1), 21–30.
- Rahayu, D., & Wulandari, S. (2022). Analisis Pengaruh Promosi terhadap Penjualan Menggunakan SPSS pada Usaha Minuman. *Jurnal Statistik Terapan*, 4(2), 34–42.
- Ramadhani, A. (2022). Pertumbuhan UMKM Sektor Minuman di Era Digital. *Jurnal Inovasi Usaha Kecil*, 7(1), 12–20.
- Sumiyati, & Yatimatun. (2021). *Manajemen Penjualan dan Pendapatan UMKM*. Bandung: Pustaka Utama.
- Zahra, M., & Nugroho, R. (2021). Peran Branding dan Pelayanan dalam Meningkatkan Loyalitas Konsumen UMKM. *Jurnal Manajemen dan Inovasi*, 6(3), 55–63.
- Samsul Arifin. (2020). *Dasar-Dasar Penjualan*. Surabaya: Pena Cendekia.