

# **Kimia Farma Business Performance Analysis 2020-2023**

Kimia Farma - Big Data Analytics

Presented by

**Ahmad Albar**



**Ahmad Albar, S.T.**

**Data Enthusiast**

Lulusan S1 Teknik Mesin Universitas Darma Persada. Saya memiliki minat menjadi seorang data analis, saya memiliki pengalaman dalam mengolah data dengan menggunakan tools excel dan sql serta memvisualisasikannya menggunakan looker studio.



East Jakarta, DKI Jakarta



albarr2121@gmail.com



[www.linkedin.com/in/ahmad-albar](https://www.linkedin.com/in/ahmad-albar)

# Courses and Certification

Revou intro to data analytics | [<Link sertifikat>](#)

<Januari, 2025>

Coding Studio fundamental excel | [<Link sertifikat>](#)

<Agustus, 2024>

Coding Studio excel intermediate | [<Link sertifikat>](#)

<Juli, 2024>

Coding Studio fundamental database MySQL | [<Link sertifikat>](#)

<Juni, 2024>

# About Company

Kimia Farma merupakan perusahaan industry farmasi pertama di Indonesia yang di dirikan oleh Pemerintah Hindia Belanda pada tahun 1817. Awalnya, perusahaan ini bernama NV Chemicalien Handle Rathkamp & Co. Setelah masa kemerdekaan, pada tahun 1958, Pemerintah Republik Indonesia melakukan nasionalisasi terhadap sejumlah perusahaan farmasi dan menggabungkannya menjadi PNF (Perusahaan Negara Farmasi) Bhinneka Kimia Farma. Pada tanggal 16 Agustus 1971, bentuk badan hukum PNF diubah menjadi Perseroan Terbatas, sehingga nama perusahaan berubah menjadi PT Kimia Farma (Persero).

# Project Portfolio

Sebagai staff Magang Big Data analisis di Kimia Farma, salah satu perusahaan farmasi terbesar di Indonesia, saya ingin menunjukkan keterampilan analisis data saya untuk mengevaluasi kinerja bisnis Kimia Farma dari tahun 2020 hingga 2023. Dimulai dengan mengunggah data mentah ke Google BigQuery. Menulis sintaks SQL untuk melakukan kueri data serta membuat tabel Analisa. Kemudian, menghubungkan data ke Looker Studio untuk memvisualisasikan data serta membuat dasbor analisis.

## Tools



Google  
Big Query



GitHub



Looker Studio

[<Link video presentasi>](#)

[<Link repository GitHub>](#)



# 1. Importing Dataset to BigQuery

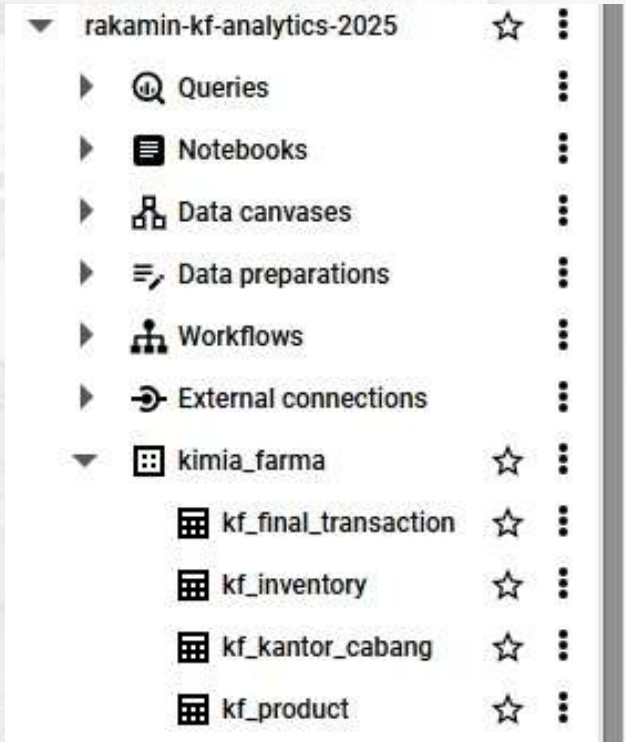


The screenshot illustrates the process of importing a dataset into BigQuery, divided into four numbered steps:

- Step 1:** A context menu is open for the 'kimia\_farma' dataset, with the 'Create table' option selected.
- Step 2:** The 'Create table' dialog is shown. Under the 'Source' section, 'Create table from Upload' is selected, and the file 'kf\_product.csv' is chosen with a 'CSV' file format.
- Step 3:** The 'Destination' section is filled out: Project is 'rakamin-kf-analytics-2025', Dataset is 'kimia\_farma', and the Table name is 'kf\_product'.
- Step 4:** The 'Create table' configuration page is shown. The 'Schema' section has 'Auto detect' checked, with a message stating 'Schema will be automatically generated.' Under 'Partition and cluster settings', 'Partitioning' is set to 'No partitioning'. At the bottom, the 'CREATE TABLE' button is highlighted.

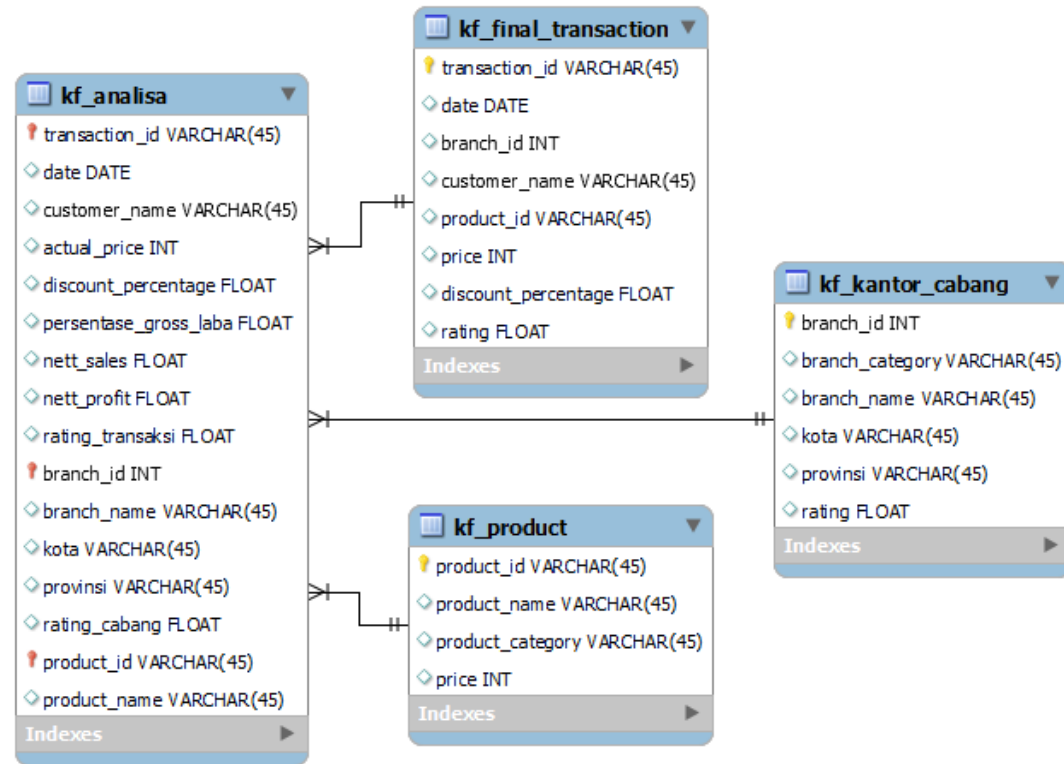
1. Klik tanda titik tiga pada dataset kimia\_farma, lalu pilih opsi create table.
2. Pilih upload pada create table from, pilih file dan pastikan format file csv.
3. Pilih project & dataset sesuai yang dipilih, masukan nama file tanpa csv.
4. Mengaktifkan auto-detect schema, lalu klik create table.

# Importing Dataset to BigQuery



Setelah menjalankan 4 langkah tersebut maka 4 table telah disimpan pada dataset kimia\_farma dengan format nama tiap tabel: kf\_final\_transaction, kf\_inventory, kf\_kantor\_cabang & kf\_product.

## 2. Tabel Analisa



Saya membuat diagram ini dengan MySQL Workbench sehingga saya mengetahui hubungan antar setiap tabel. Pada tahap ini, saya akan membuat tabel analisa dengan menggunakan tiga tabel, yaitu kf\_final\_transaction, kf\_product, dan kf\_kantor\_cabang yang terdapat dalam dataset kimia\_farma. Sebelum kita melanjutkan ke proses query, mari kita lihat Entity Relationship Diagram (ERD) yang menggambarkan relasi antar tabel.



# 3. BigQuery Syntax

Untitled query RUN OPEN IN MORE SAVE DOWNLOAD

```
1 CREATE OR REPLACE TABLE `rakamin-kf-analytics-2025.kimia_farma.kf_analisa` AS
2 SELECT
3   ft.transaction_id,
4   ft.date,
5   ft.branch_id,
6   kc.branch_name,
7   kc.kota,
8   kc.provinsi,
9   kc.rating AS rating_cabang,
10  ft.customer_name,
11  ft.product_id,
12  p.product_name AS product_name,
13  COALESCE(p.price, ft.price) AS actual_price,
14  ft.discount_percentage,
15  CASE
16    WHEN ft.price <= 50000 THEN 0.10
17    WHEN ft.price > 50000 AND ft.price <= 100000 THEN 0.15
18    WHEN ft.price > 100000 AND ft.price <= 300000 THEN 0.20
19    WHEN ft.price > 300000 AND ft.price <= 500000 THEN 0.25
20    ELSE 0.30
21  END AS persentase_gross_laba,
22
23  (ft.price - (ft.price * ft.discount_percentage)) AS nett_sales,
24
25  ((ft.price - (ft.price * ft.discount_percentage)) *
26   CASE
27     WHEN ft.price <= 50000 THEN 0.10
28     WHEN ft.price > 50000 AND ft.price <= 100000 THEN 0.15
29     WHEN ft.price > 100000 AND ft.price <= 300000 THEN 0.20
30     WHEN ft.price > 300000 AND ft.price <= 500000 THEN 0.25
31     ELSE 0.30
32   END
33  ) AS nett_profit,
34
35  ft.rating AS rating_transaksi,
36
37  FROM `rakamin-kf-analytics-2025.kimia_farma.kf_final_transaction` ft
38  LEFT JOIN `rakamin-kf-analytics-2025.kimia_farma.kf_product` p
39    ON ft.product_id = p.product_id
40  LEFT JOIN `rakamin-kf-analytics-2025.kimia_farma.kf_kantor_cabang` kc
41    ON ft.branch_id = kc.branch_id
42  ORDER BY ft.date ASC;
```

Setelah memahami relasi pada masing-masing tabel, langkah selanjutnya adalah membuat tabel analisa dengan menggunakan tools Google Bigquery. Query untuk membuat tabel analisa dapat dilihat pada gambar disamping.

# BigQuery Syntax

kf\_analisa QUERY OPEN IN SHARE COPY

SCHEMA DETAILS PREVIEW TABLE EXPLORER PREVIEW

Filter Enter property name or value

<input type="checkbox"/>	Field name	Type	Mode	Key	Collatic
<input type="checkbox"/>	transaction_id	STRING	NULLABLE	-	-
<input type="checkbox"/>	date	DATE	NULLABLE	-	-
<input type="checkbox"/>	branch_id	INTEGER	NULLABLE	-	-
<input type="checkbox"/>	branch_name	STRING	NULLABLE	-	-
<input type="checkbox"/>	kota	STRING	NULLABLE	-	-
<input type="checkbox"/>	provinsi	STRING	NULLABLE	-	-
<input type="checkbox"/>	rating_cabang	FLOAT	NULLABLE	-	-
<input type="checkbox"/>	customer_name	STRING	NULLABLE	-	-
<input type="checkbox"/>	product_id	STRING	NULLABLE	-	-
<input type="checkbox"/>	product_name	STRING	NULLABLE	-	-
<input type="checkbox"/>	actual_price	INTEGER	NULLABLE	-	-
<input type="checkbox"/>	discount_percentage	FLOAT	NULLABLE	-	-
<input type="checkbox"/>	persentase_gross_laba	FLOAT	NULLABLE	-	-
<input type="checkbox"/>	nett_sales	FLOAT	NULLABLE	-	-
<input type="checkbox"/>	nett_profit	FLOAT	NULLABLE	-	-
<input type="checkbox"/>	rating_transaksi	FLOAT	NULLABLE	-	-

Hasil query dapat dilihat pada Schema disamping, yang mana terdapat kolom baru yang dihasilkan dari agregasi yaitu persentase\_gross\_laba, nett\_sales dan nett\_profit dengan formula sebagai berikut.

Persentase\_gross\_laba:

Ketika price  $\leq$  Rp 50.000 -> laba 10%

Ketika price  $>$  Rp 50.000 -  $\leq$  100.000 -> laba 15%

Ketika price  $>$  Rp 100.000 -  $\leq$  300.000 -> laba 20%

Ketika price  $>$  Rp 300.000 -  $\leq$  500.000 -> laba 25%

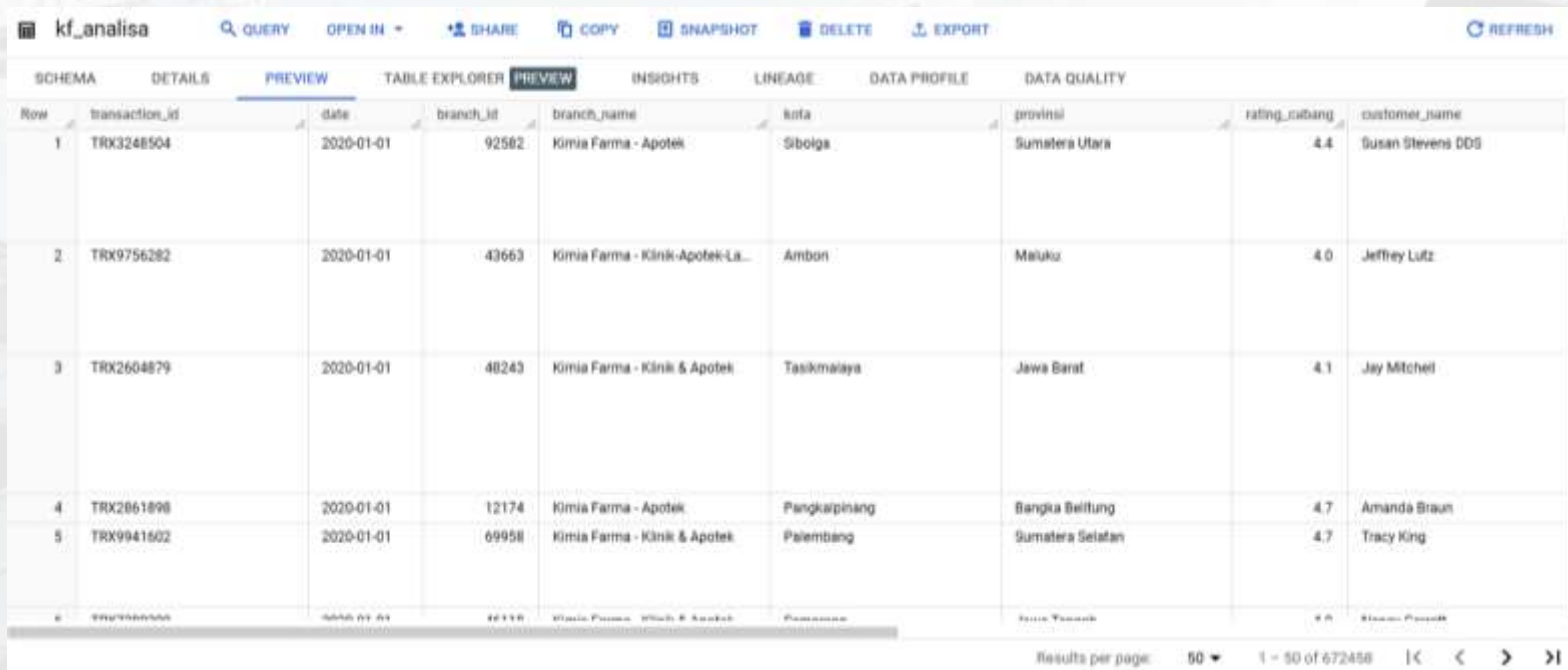
Ketika price  $>$  Rp 500.000 -> laba 30%,

nett\_sales: price - (price \* harga diskon)

nett\_profit: price - (price \* harga diskon) \* persentase\_gross\_laba

# BigQuery Syntax

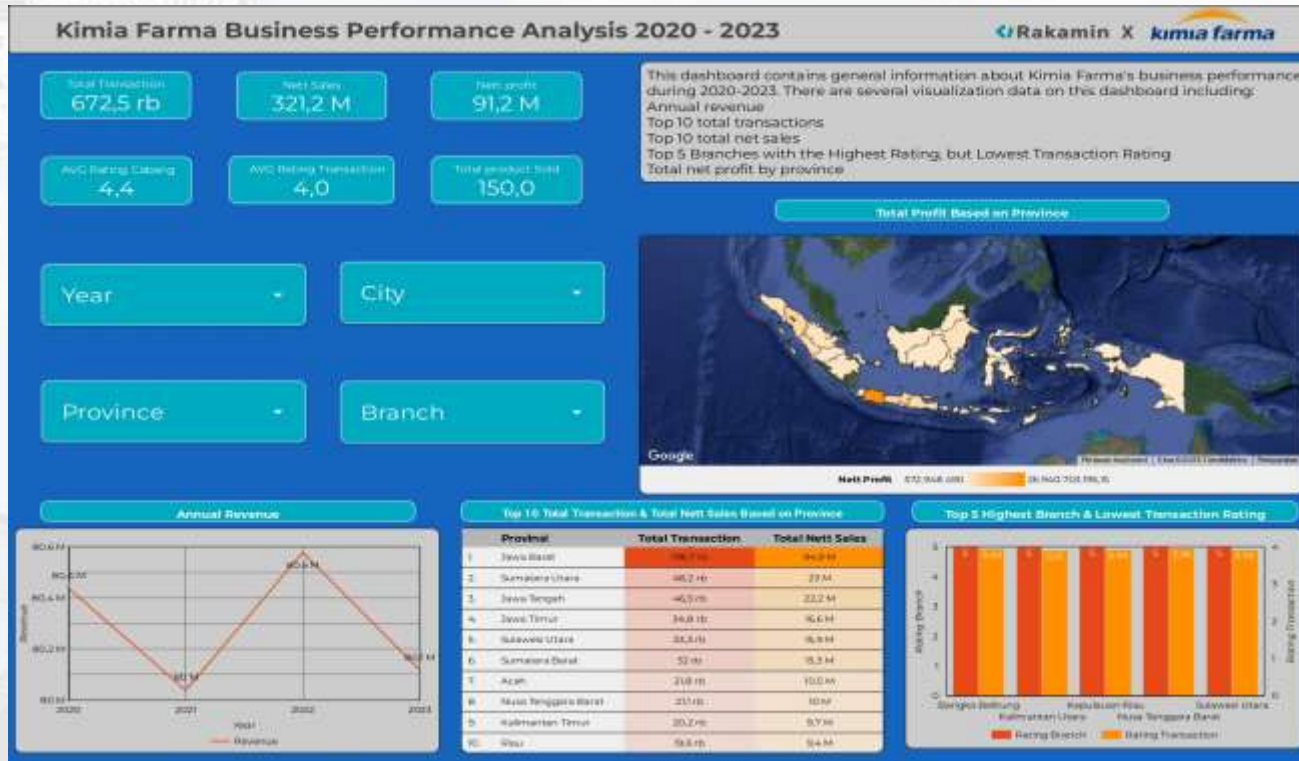
Preview data set yang di dapat setelah di query dengan total data yaitu 672458.



The image shows a BigQuery interface with a table preview for 'kf\_analisa'. The table has 9 columns: Row, transaction\_id, date, branch\_id, branch\_name, kota, provinsi, rating\_cabang, and customer\_name. The preview displays 5 rows of data. The interface includes tabs for SCHEMA, DETAILS, PREVIEW, TABLE EXPLORER, INSIGHTS, LINEAGE, DATA PROFILE, and DATA QUALITY. The PREVIEW tab is currently selected. At the bottom, there is a pagination bar showing 'Results per page: 50' and '1 - 50 of 672458'.

Row	transaction_id	date	branch_id	branch_name	kota	provinsi	rating_cabang	customer_name
1	TRX3248504	2020-01-01	92582	Kimia Farma - Apotek	Sibolga	Sumatera Utara	4.4	Susan Stevens DDS
2	TRX9756282	2020-01-01	43663	Kimia Farma - Klinik-Apotek-La...	Ambon	Maluku	4.0	Jeffrey Lutz
3	TRX2604879	2020-01-01	48243	Kimia Farma - Klinik & Apotek	Taskmalaya	Jawa Barat	4.1	Jay Mitchell
4	TRX2861898	2020-01-01	12174	Kimia Farma - Apotek	Pangkalpinang	Bangka Belitung	4.7	Amanda Braun
5	TRX9941602	2020-01-01	69958	Kimia Farma - Klinik & Apotek	Palembang	Sumatera Selatan	4.7	Tracy King

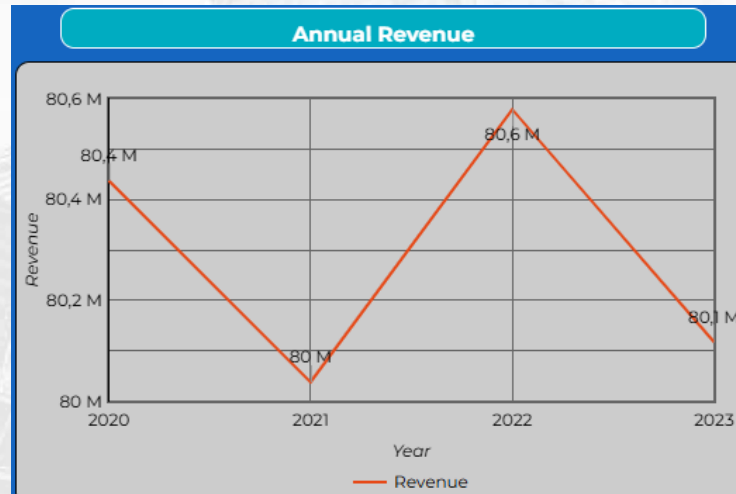
## 4. Dashboard Performance Analysis



Dashboard Analisis Kinerja Bisnis Kimia Farma

## Pendapatan Pertahun

Pendapatan ini saya ambil dari total nett sales yang dimana bisa kita lihat pada grafik tersebut menunjukan ketidakstabilan pendapatan yang dihasil oleh PT Kimia Farma. Pada tahun 2020 pendapatan yang dihasilkan sebesar 80,4 M, lalu tahun 2021 menurun dengan angka 80 M, menaik Kembali pada tahun 2022 sebesar 80,6 M dan turun kembali di tahun 2023 dengan angka 80,1 M. .





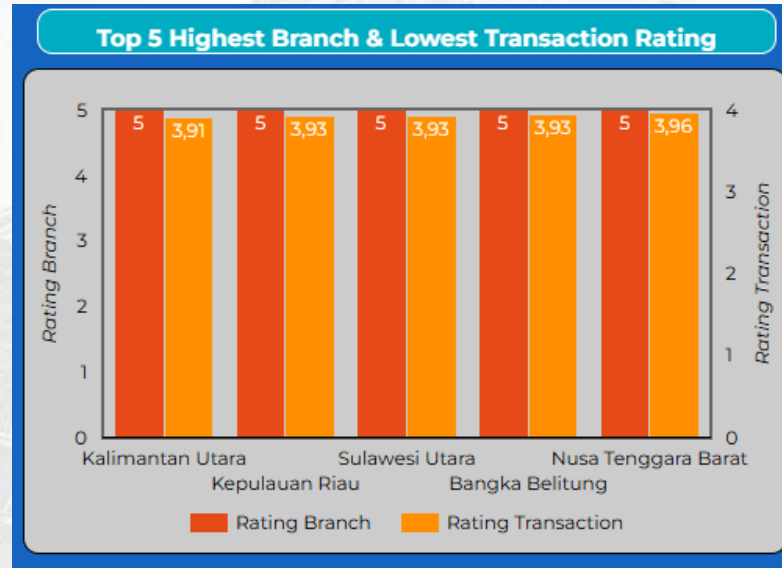
## Top 10 Total Transaksi & Nett Sales Cabang Provinsi

Total transaksi & nett sales yang di dapatkan terbanyak di provinsi Jawa Barat dengan angka total transaksi 198,7 rb dan nett sales 94,9 M. Sedangkan di posisi 10 berada di provinsi Riau dengan angka total transaksi 19,6 rb dan nett sales 9,4 M.

Top 10 Total Transaction & Total Nett Sales Based on Province			
	Provinsi	Total Transaction ▾	Total Nett Sales
1.	Jawa Barat	198,7 rb	94,9 M
2.	Sumatera Utara	48,2 rb	23 M
3.	Jawa Tengah	46,5 rb	22,2 M
4.	Jawa Timur	34,8 rb	16,6 M
5.	Sulawesi Utara	33,3 rb	15,9 M
6.	Sumatera Barat	32 rb	15,3 M
7.	Aceh	21,8 rb	10,5 M
8.	Nusa Tenggara Barat	21,1 rb	10 M
9.	Kalimantan Timur	20,2 rb	9,7 M
10.	Riau	19,6 rb	9,4 M

## Top 5 Cabang Dengan Rating Tertinggi, namun Rating Transaksi Terendah

Pada posisi pertama dengan rating cabang yang tertinggi namun rating transaksi terendah berada di Kalimantan Utara pada cabang (Kimia Farma - Klinik & Apotek) dengan rating cabang 5 dan rating transaksi 3,91. Sedangkan pada posisi kelima berada di Nusa Tenggara Barat pada cabang (Kimia Farma - Apotek) dengan rating cabang 5 dan rating transaksi 3,96.



## Geo Map Total Profit Berdasarkan Provinsi

Nett Profit yang tertinggi ada di Jawa Barat yaitu Rp 26,9 M dan terendah ada di Papua Barat yaitu 572,9 JT, dengan total keseluruhan net profit yang di dapatkan yaitu 91,2 M selama periode 2020-2023.



**Pertumbuhan yang tidak signifikan:** Terutama pada total nett sales, total nett profit dan total transaction dari tahun ke tahun.

Mengatasi pertumbuhan yang tidak signifikan yaitu dengan cara mendorong pertumbuhan dengan melakukan kerja sama antar kemitraan misal dengan rumah sakit, apotek kecil, atau e-commerce untuk memperluas jangkauan pasar. Lakukan strategi penjualan dengan adanya promosi/diskon misal identifikasi produk dengan pertumbuhan rendah dan tingkatkan promosi atau diskon, dan ekspansi pasar. Optimasi rantai pasokan dengan cara pastikan ketersediaan stok tepat waktu agar tidak kehilangan peluang penjualan.

**Jawa Barat sebagai kontributor utama:** Jawa Barat merupakan provinsi dengan kontribusi terbesar terhadap total penjualan, baik dari segi total transaction, total net profit, dan total net sales.

Memanfaatkan Dominasi Jawa Barat dengan cara perluas stok dan distribusi di kota-kota dengan nilai transaksi yang tinggi seperti Subang dan Garut. Optimalkan Jawa Barat sebagai pasar utama sambil memperluas ke daerah lain dan juga gunakan strategi yang berhasil di Jawa Barat untuk diterapkan di provinsi lain, misalnya ekspansi agresif ke pulau Kalimantan, Sulawesi atau Papua.



# Thank You



X

