



**UPPI**

The  
Education  
University

# ANALISIS PRODUKSI PERIKANAN TANGKAP INDONESIA MENGGUNAKAN METODE OLAP SEBAGAI PENDUKUNG KEPUTUSAN BERKELANJUTAN SUMBER DAYA

## IKAN

A Business Intelligence Approach

for Sustainable Fisheries Management

Pemakalah:

Gavin Sangraha Rahmat

Nur Annisa Vian Husaine

M. Fahri





**UPI**

The  
Education  
University

## TIM PEMAKALAH



**M. Fahri**  
2308465



**Nur Annisa Vian Husaine**  
2307061



**Gavin Sangraha Rahmat**  
2306194



The  
Education  
University

## ➤ **Pendahuluan** **(Latar Belakang & Masalah)**

Sektor Perikanan Tangkap: Tulang punggung ekonomi nasional, potensi sumber daya sangat besar.

Tantangan: Fluktuasi hasil tangkapan, degradasi ekosistem laut, dan tekanan eksploitasi (overfishing).

Kebutuhan: Pendekatan analisis data yang komprehensif dan terintegrasi.

➤ **Apa yang bisa kami lakukan?**





The  
Education  
University



## Solusi & Tujuan Penelitian

Solusi: Implementasi Business Intelligence (BI) berbasis Online Analytical Processing (OLAP).

- OLAP memungkinkan eksplorasi data multidimensi (waktu, wilayah, jenis ikan) untuk pola strategis.

Tujuan Kunci:

- 1. Menganalisis tren produksi perikanan tangkap nasional.
- 2. Mengidentifikasi komoditas unggulan dan provinsi penyumbang produksi tertinggi.
- 3. Menilai hubungan volume produksi dan nilai ekonomi hasil tangkapan.





The  
Education  
University

## Metode Penelitian (Fokus OLAP)

- Data Sumber: Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP) Tahun 2023.
- Alat: Python (Jupyter Notebook) dengan pustaka pandas, matplotlib.
- Inti OLAP: Data dimodelkan dalam data cube dengan 3 Dimensi utama:
  1. Dimensi: Wilayah, Waktu (Tahun), Komoditas (Jenis Ikan).
  2. Ukuran (Measures): Volume Produksi (ton) dan Nilai Produksi (Rp juta).



**OLAP**  
Online Analytical Processing



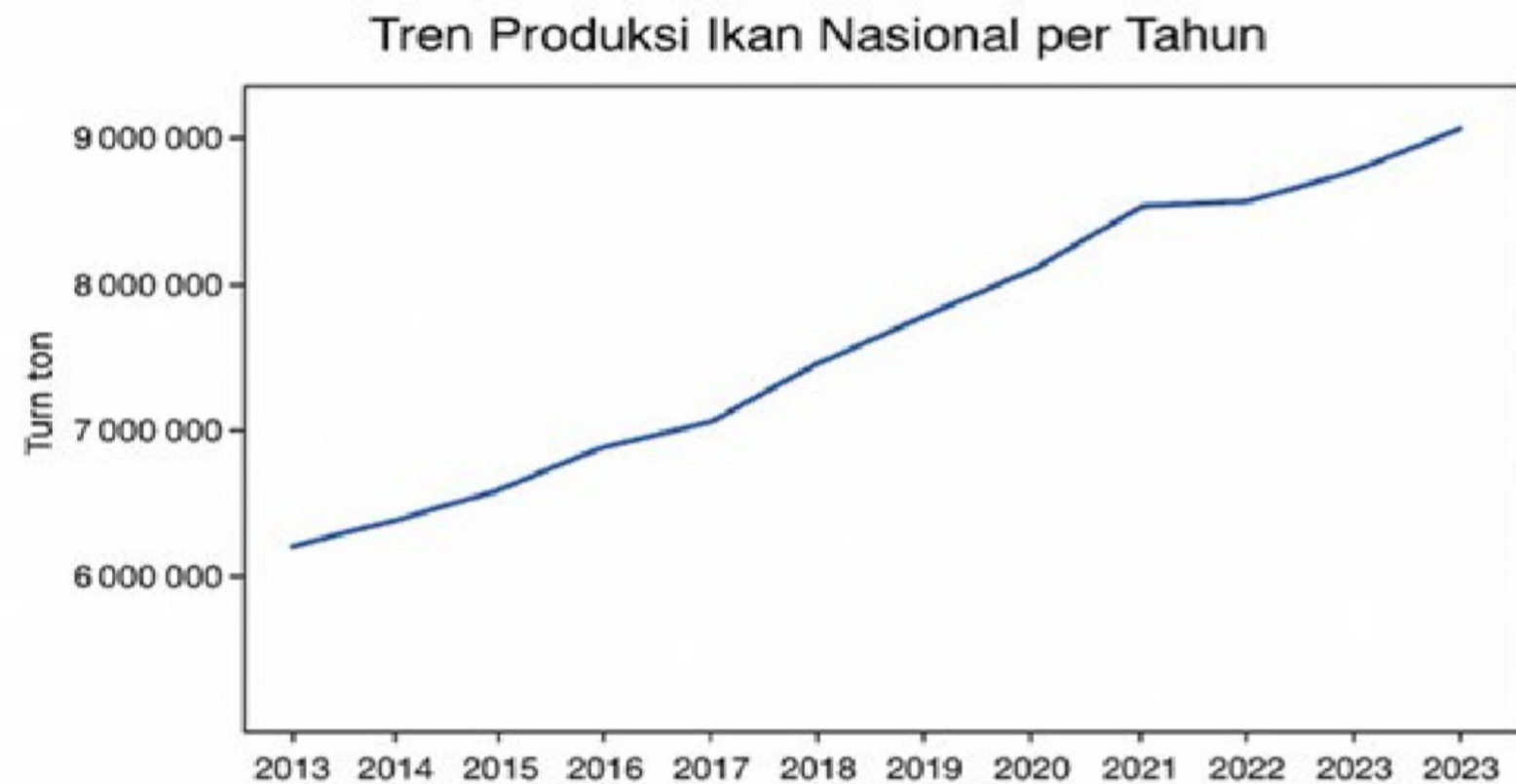


The Education University

## Hasil Utama 1: Tren & Kontribusi Wilayah

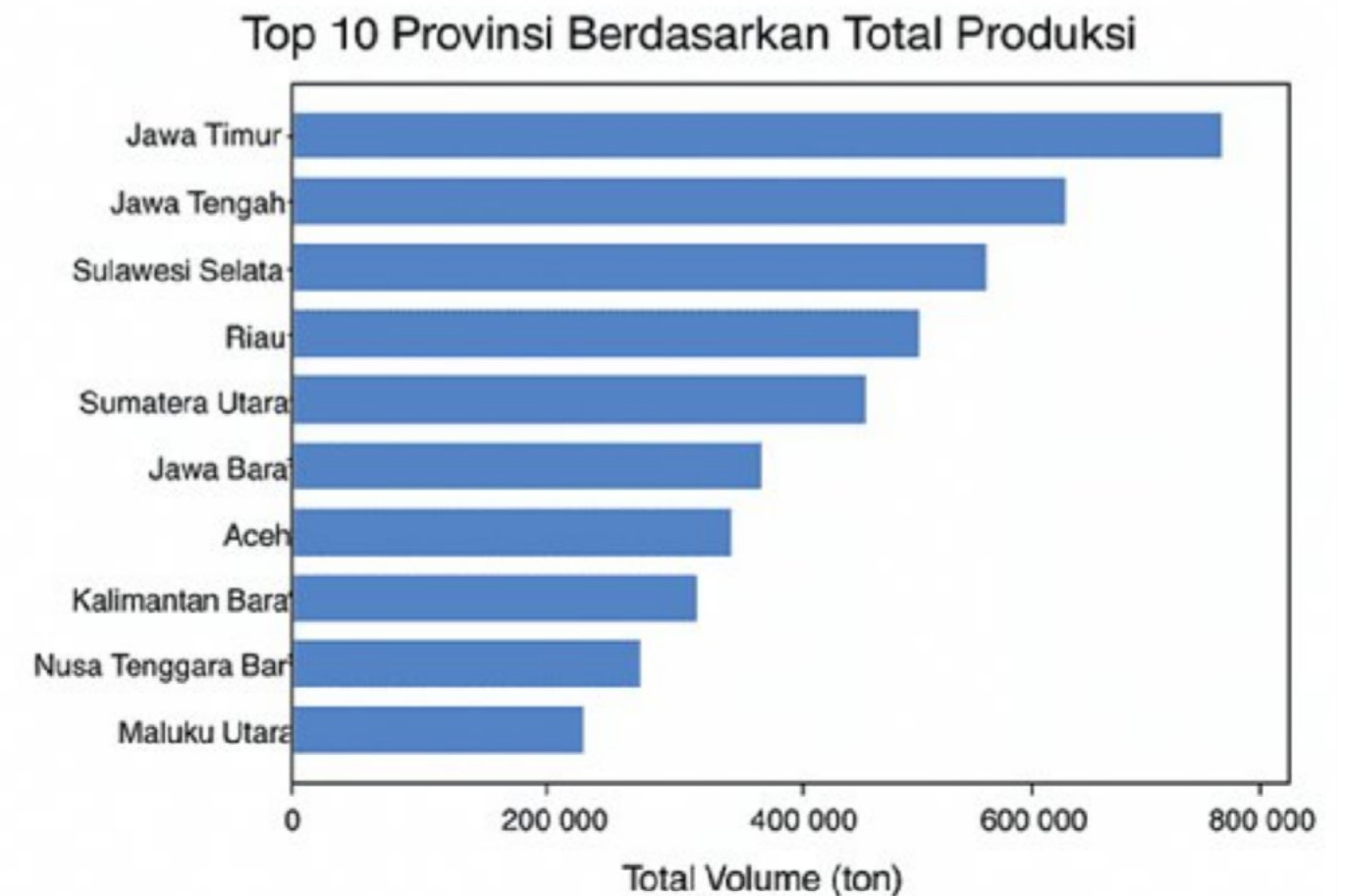
Total Produksi Nasional: 7.845.609,4 ton (Tahun 2023).

Gambar 1:



Produksi cenderung stabil di kisaran 7–8 juta ton per tahun.

Gambar 2:



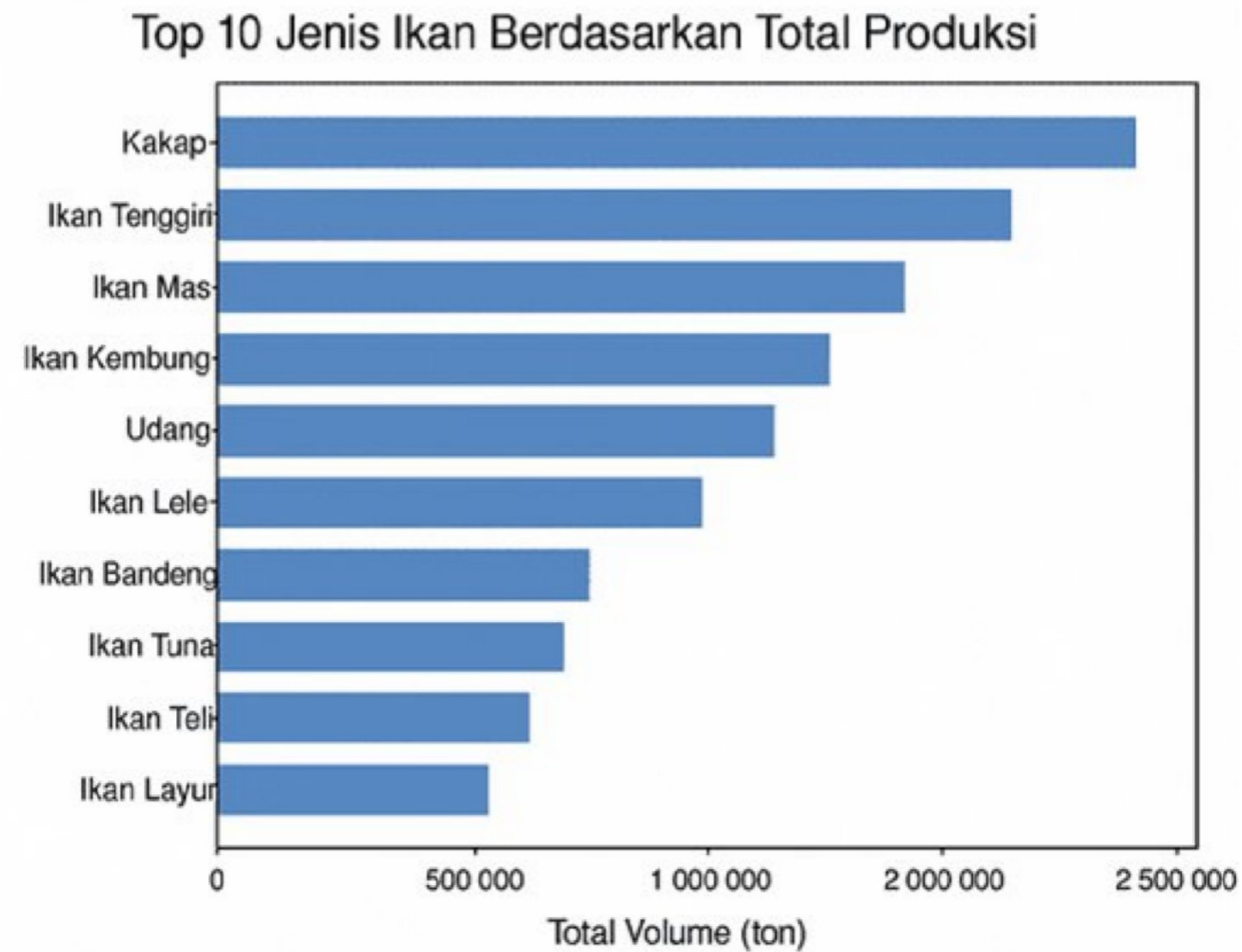
Top 3 Kontributor:

1. Jawa Timur (576.992 ton).
2. Jawa Tengah (513.049 ton).
3. Sulawesi Selatan (501.762 ton).

Dominasi wilayah Timur dan Jawa karena kondisi oseanografi yang produktif.

## Hasil Utama 2: Komoditas Dominan

Gambar 3:



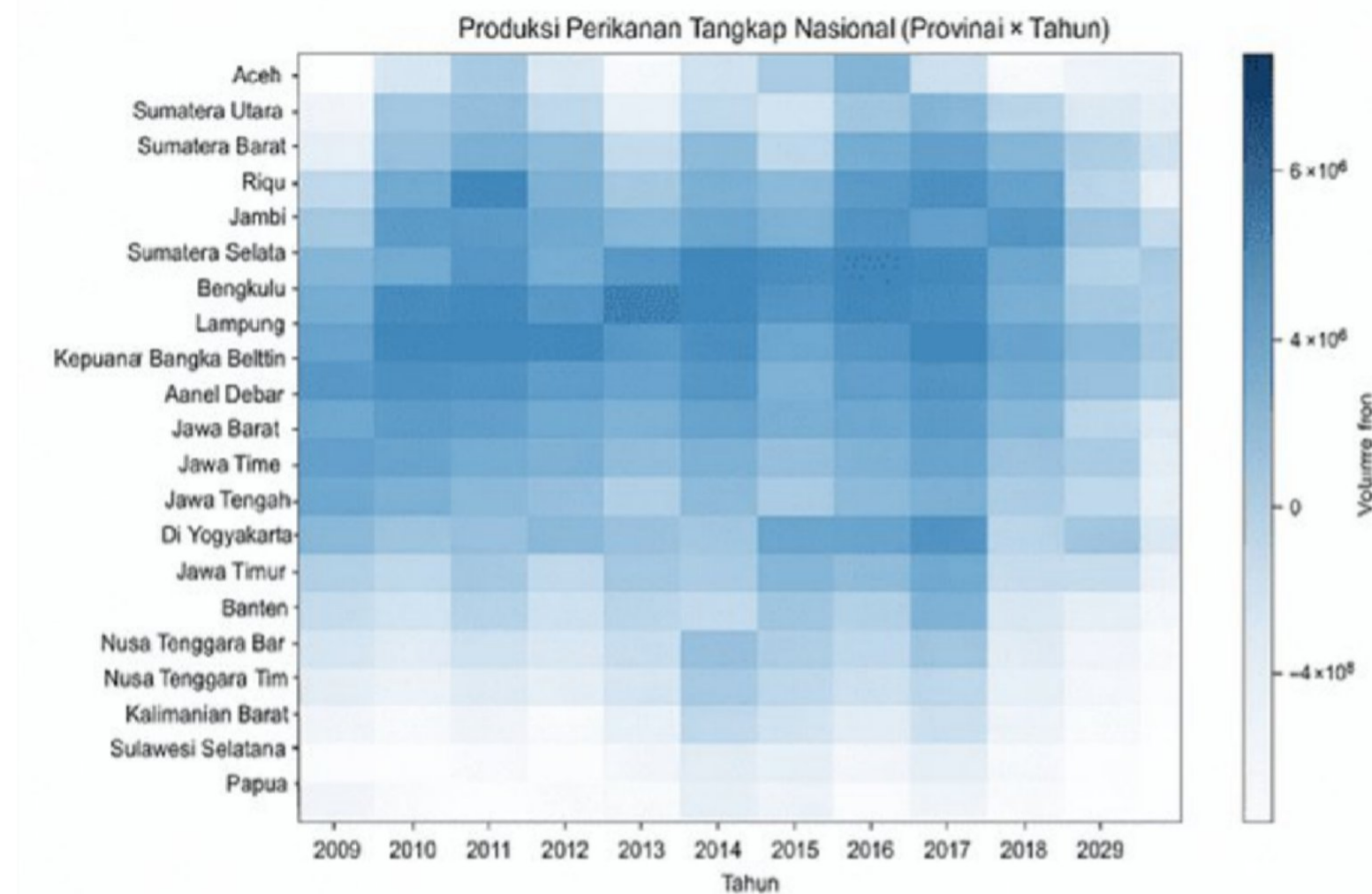
Top 3 Komoditas (Volume):

1. Kakap (sekitar 2,45 juta ton)
2. Tenggiri (sekitar 2,10 juta ton)
3. Ikan Mas (sekitar 1,60 juta ton)

Komoditas dominan adalah ikan pelagis besar/kecil (Tuna, Tenggiri, Kembung) yang penting untuk ekspor dan ketahanan pangan domestik.

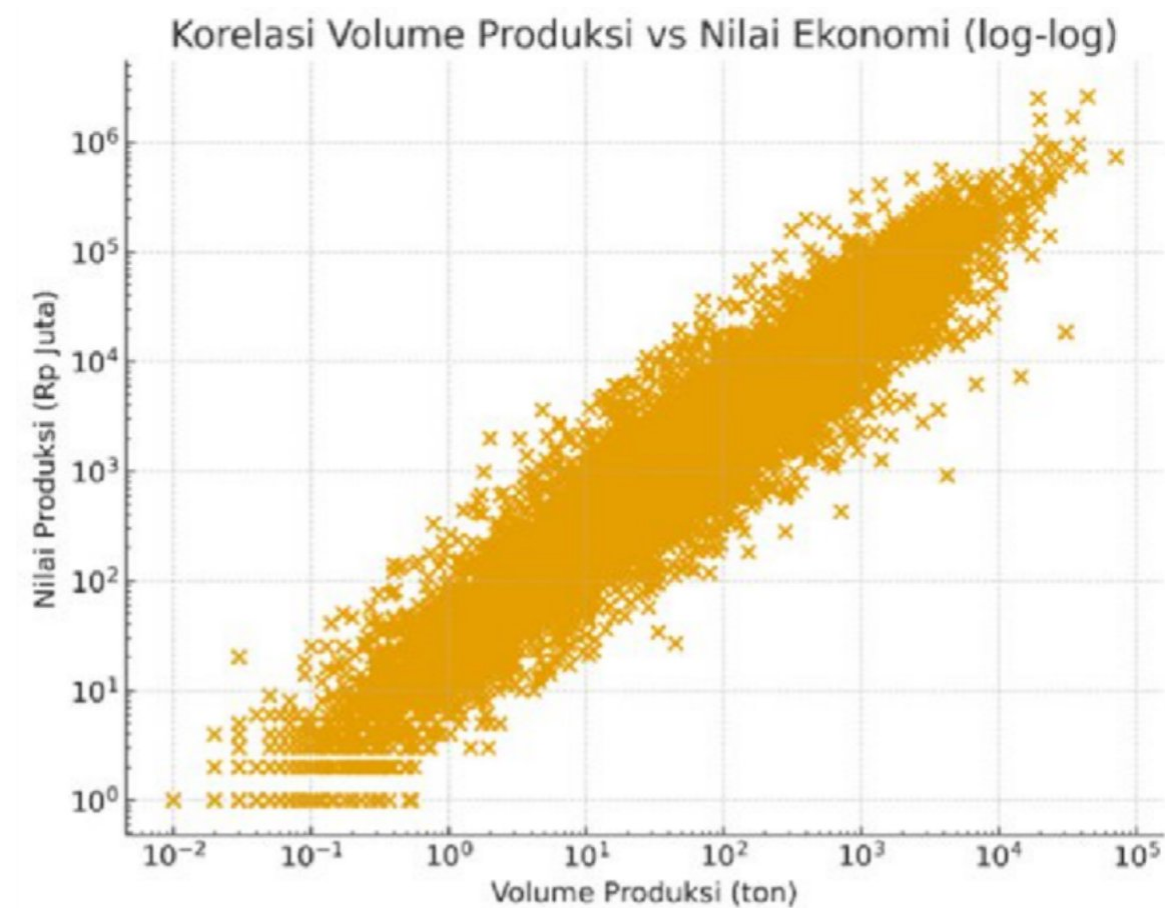
# Hasil Utama 3: Pola Spasial-Temporal & Korelasi

Gambar 4:



OLAP menunjukkan konsistensi produksi tinggi di provinsi timur (Maluku, Sulsel, Jati)

Gambar 5:



Korelasi: Hubungan Positif Kuat dengan nilai  $r = 0.780$ . Peningkatan volume umumnya meningkatkan nilai ekonomi, namun fokus pada ikan bernilai tinggi (Tuna, Tenggiri) lebih penting daripada sekadar volume (diversifikasi strategi).



The  
Education  
University



## Kesimpulan & Implikasi Kebijakan



### **Kesimpulan:**

Metode OLAP terbukti sangat efektif dalam menganalisis data perikanan secara multidimensi (spasial, temporal, komoditas) dan mendukung keputusan berbasis data



### **Implikasi Kebijakan (Penting):**

Perluasan implementasi Business Intelligence (BI) di instansi kelautan untuk pengawasan dan evaluasi keberlanjutan.

Penguatan Infrastruktur (pelabuhan, logistik, rantai pasok) di wilayah Timur untuk optimalisasi potensi.

Menerapkan Ecosystem-Based Fisheries Management (EBFM) yang ketat di wilayah produksi tinggi untuk menghindari over-eksploitasi.



**UPI**

The  
Education  
University

# Thank You

**ANY  
QUESTIONS?**