

Seminar Harian
The 30th GAIKINDO Indonesia International Auto Show (GIIAS) 2023

Optimalisasi Peluang Pasar Kendaraan Bermotor di Indonesia*

Riyanto **

*Disampaikan dalam **Seminar Harian GIIAS 2023** dengan tema “Pengembangan Pasar Domestik : Upaya untuk keluar dari jebakan volume 1 juta unit” pada Hari Rabu, 16 Agustus 2023 di ICE BSD, Tangerang

**Peneliti LPEM FEB UI, email : riyanto.si@ui.ac.id ; riyantobinumar70@gmail.com

Pengantar

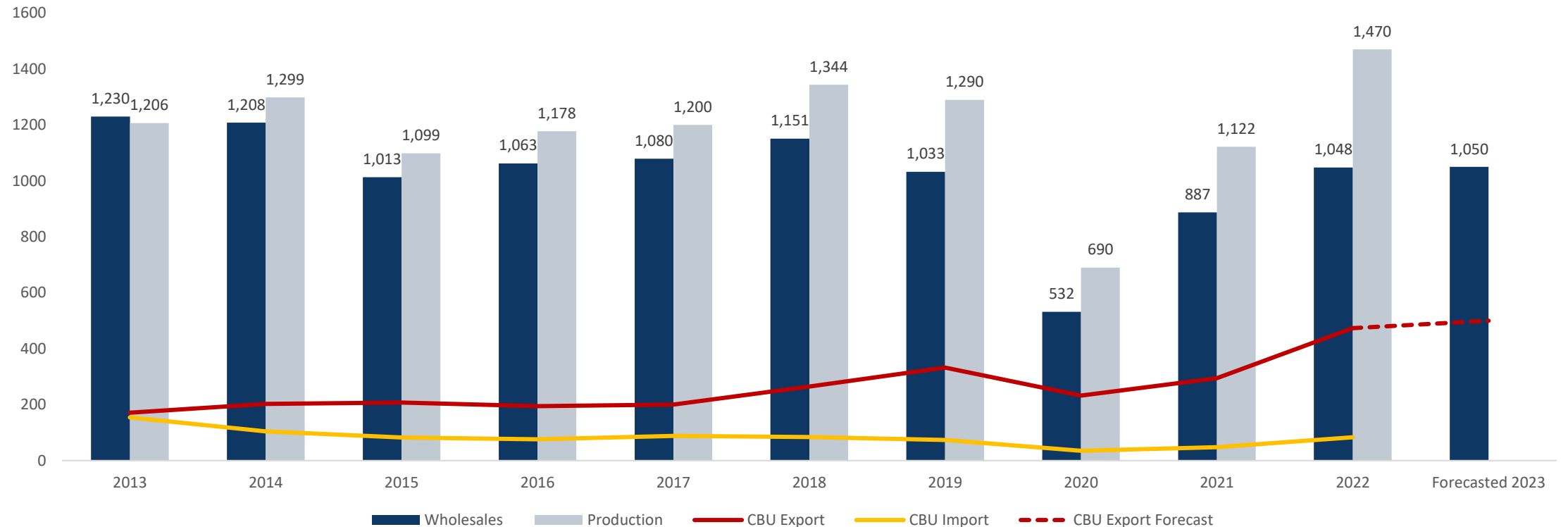
Industri otomotif merupakan salah satu industri andalan nasional



Sumber : Kemenperin (2022)

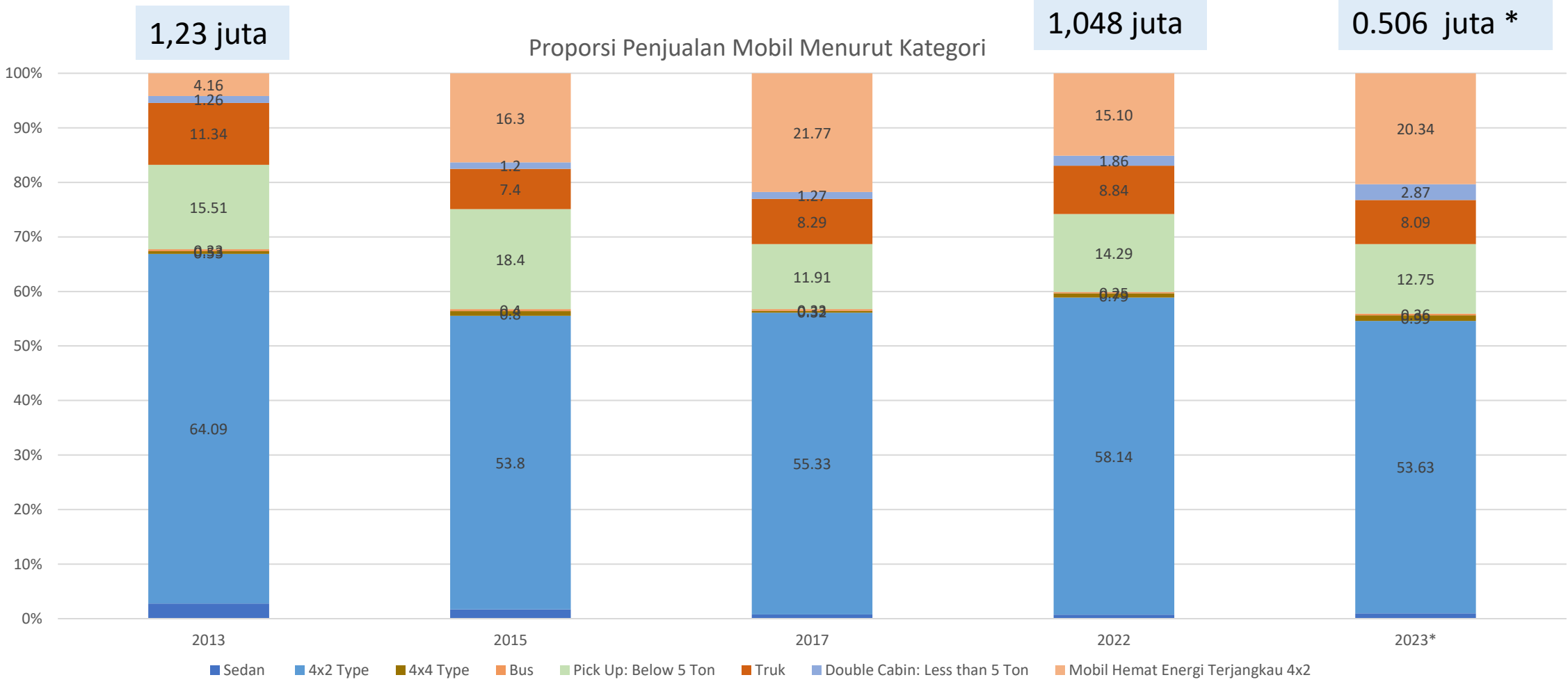
Pasar mobil Indonesia menunjukkan stagnansi pada level penjualan sekitar 1 juta-an → *the 1 million unit volume trap*

. Penjualan Mobil di Indonesia (2013-2022, 2023 Forecasted)



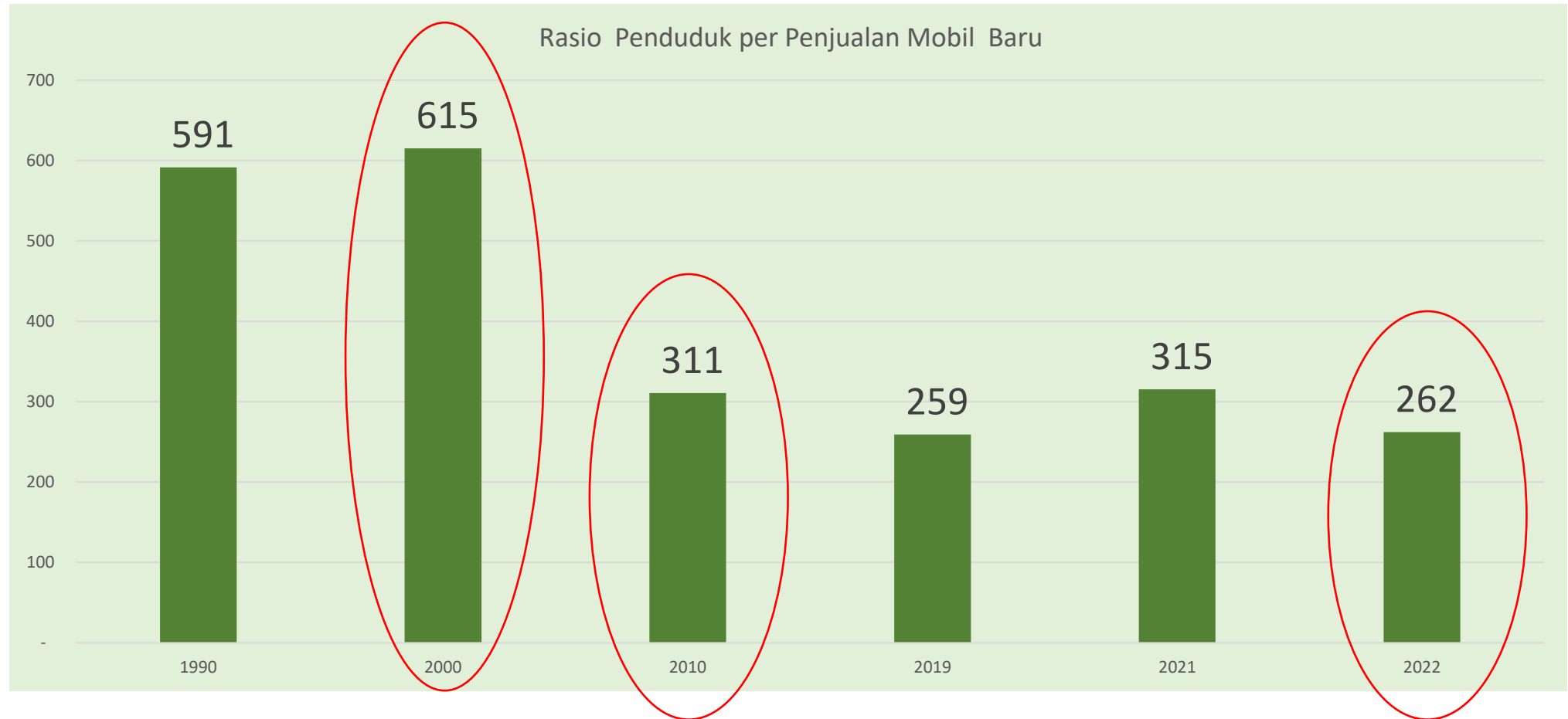
Sumber: Gaikindo 2023 (diolah)

Proporsi (%) Penjualan Mobil Menurut Kategori Mobil



Sumber: Gaikindo 2023 (diolah), data 2023 sampai bulan Juni

Rasio Penduduk per Penjualan Mobil



Sumber: Penjualan mobil dari Gaikindo 2023 (diolah) dan Banyaknya Penduduk dari BPS (2023)

Padahal ...

- Jumlah penduduk saat ini mencapai 275 juta (2022)
- Rasio kepemilikan mobil **masih** sekitar 99 mobil per 1000 penduduk (tahun 2021)
- Rasio penduduk per penjualan mobil **masih** : 262 (tahun 2022) dari 311 (tahun 2010)
- Tumbuhnya kelas Menengah
- Beberapa wilayah mengalami pertumbuhan ekonomi yang tinggi dan penghasil komoditi unggulan
- Infrastruktur jalan tol : 2014 (784 km) → per Juni 2022* (2.500 km, 66 ruas jalan tol di Pulau Jawa, Bali, Sumatera, Kalimantan, serta Sulawesi)

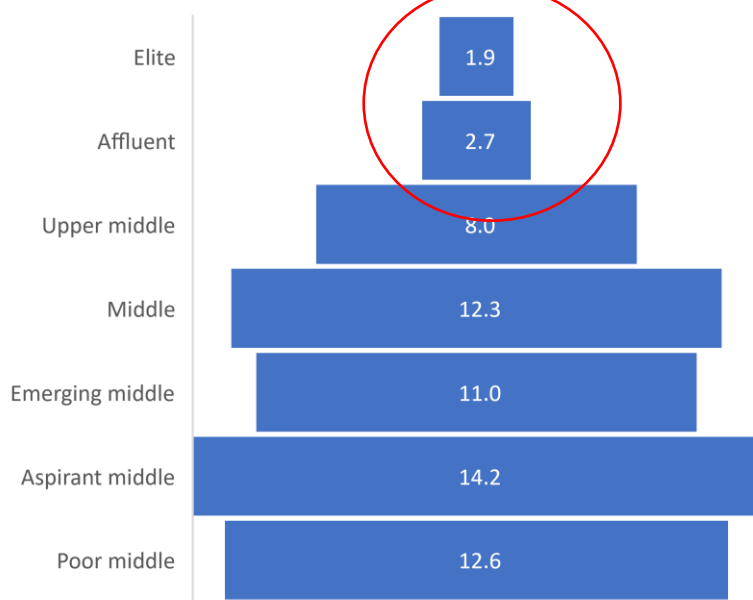
Tumbuhnya Kelas Menengah

2011 (Banyaknya Rumah Tangga : 62 630 803)

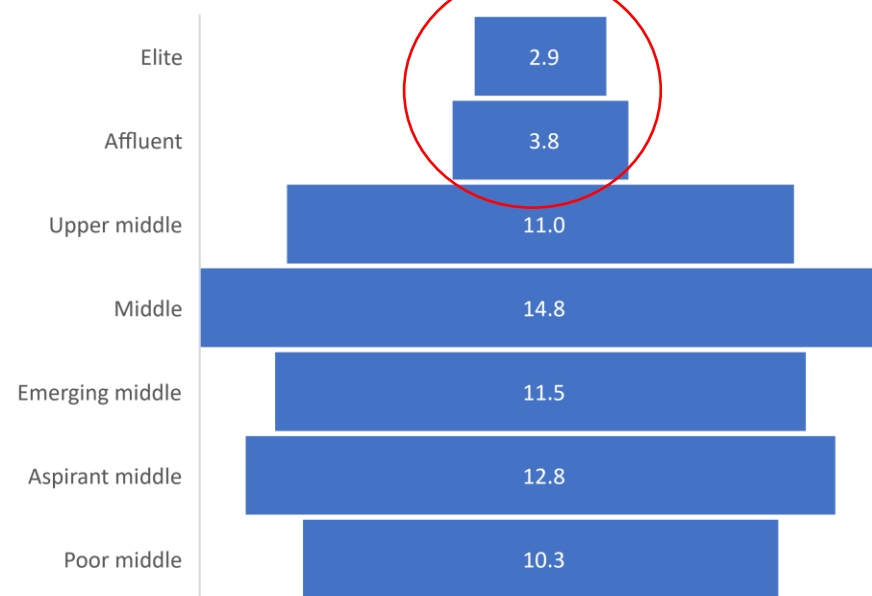
2015 (Banyaknya Rumah Tangga : 67 230 105)

2022 (Banyaknya Rumah Tangga : 72 856 924)

Banyaknya Rumah Tangga (Juta) Menurut Kelas Pengeluaran tahun 2011



Banyaknya Rumah Tangga (Juta) Menurut Kelas Pengeluaran tahun 2015



Banyaknya Rumah Tangga (Juta) Menurut Kelas Pengeluaran tahun 2022



Sumber : Susenas BPS , diolah

berdasarkan Household-expenditure tahun 2013 , tahun lain di-adjust dgn inflasi

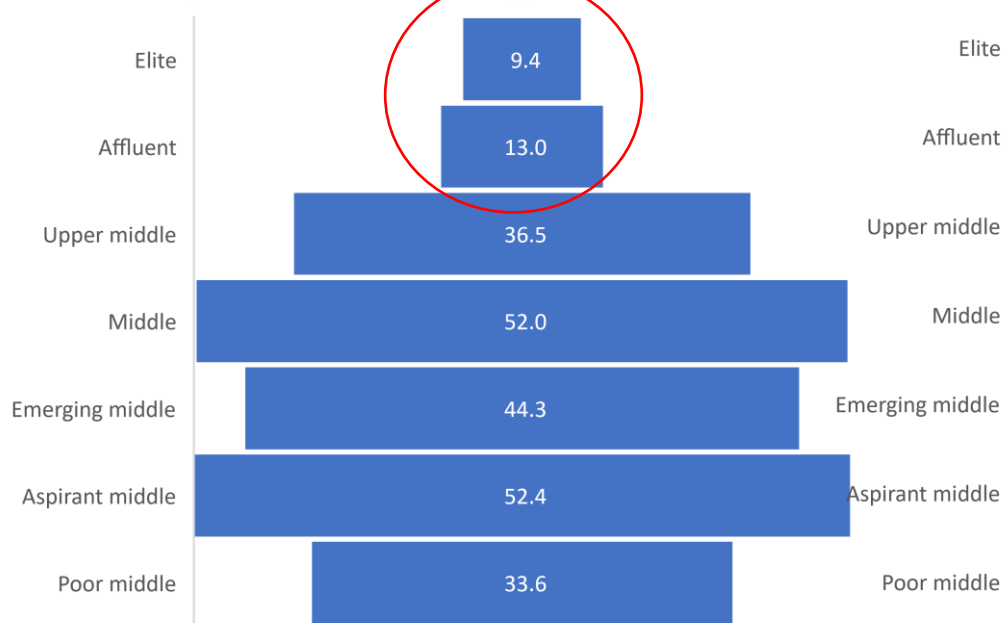
Elite pengeluaran bulanan lebih besar dari Rp 7.500.000
Affluent pengeluaran bulanan antara Rp 5.000.000 sampai dengan Rp 7.500.000
Upper middle pengeluaran bulanan antara Rp 3.000.000 sampai dengan Rp 5.000.000
Middle pengeluaran bulanan antara Rp 2.000.000 sampai dengan Rp 3.000.000
Emerging Middle pengeluaran bulanan antara Rp 1.500.000 sampai dengan Rp 2.000.000
Aspirant middle pengeluaran bulanan antara Rp 1.000.000 sampai dengan Rp 1.500.000
Poor middle pengeluaran bulanan lebih kecil dari Rp 1.000.000

<https://www.bcg.com/publications/2013/center-consumer-customer-insight-consumer-products-indonesias-rising-middle-class-affluent-consumers#chapter1>

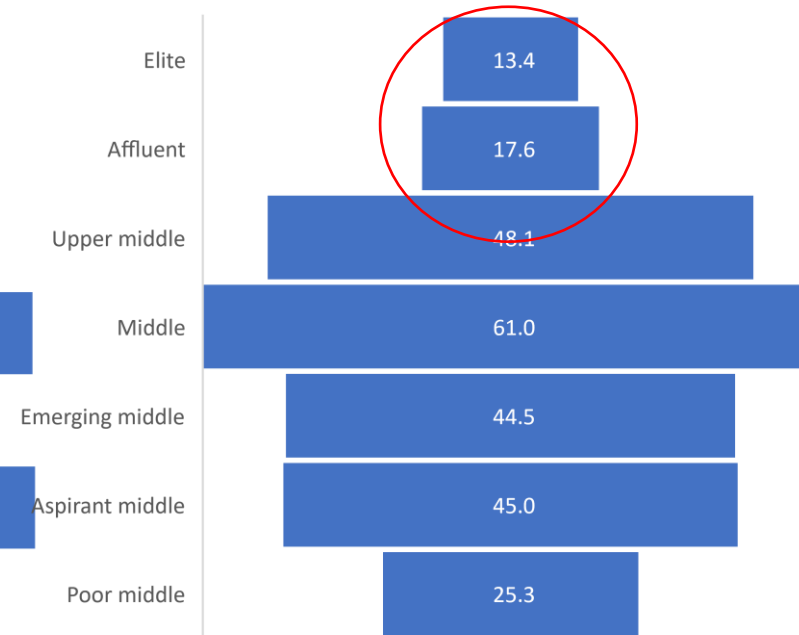
Kelas	Batas maksimum (Rp per rumah tangga)	Kelas	Batas maksimum (Rp per rumah tangga tahun 2015)	Kelas	Batas maksimum (Rp per Rumah Tangga tahun 2022)
Poor middle	961,816	Poor middle	1,209,029	Poor middle	1,485,255
Aspirant middle	1,442,724	Aspirant middle	1,813,543	Aspirant middle	2,227,882
Emerging middle	1,923,632	Emerging middle	2,418,057	Emerging middle	2,970,510
Middle	2,885,448	Middle	3,627,086	Middle	4,455,765
Upper middle	4,809,080	Upper middle	6,045,143	Upper middle	7,426,275
Affluent	7,213,619	Affluent	9,067,715	Affluent	11,139,412
Elite		Elite		Elite	

Tumbuhnya Kelas Menengah

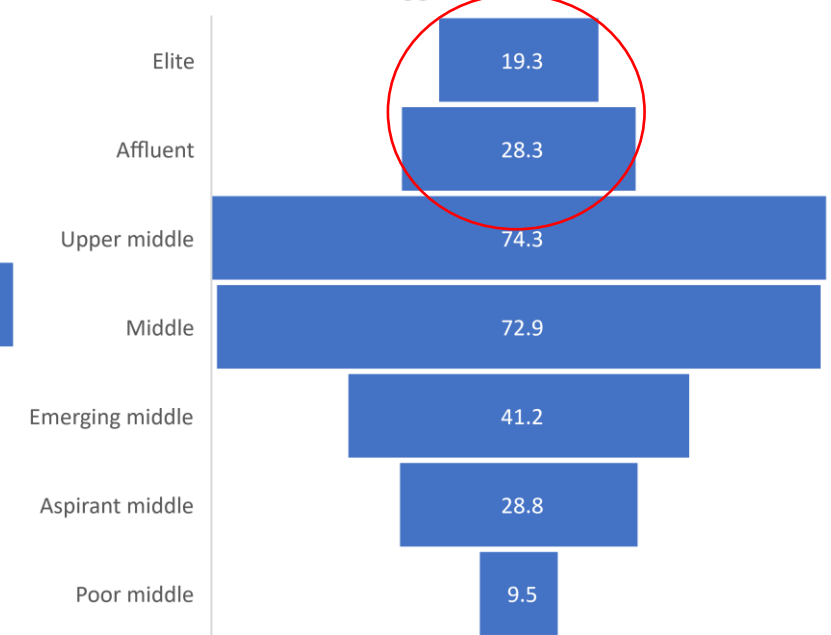
Banyaknya Penduduk (Juta) Menurut Kelas Pengeluaran RUMah Tangga tahun 2011



Banyaknya Penduduk (Juta) Menurut Kelas Pengeluaran RUMah Tangga tahun 2015



Banyaknya Penduduk (Juta) Menurut Kelas Pengeluaran RUMah Tangga tahun 2022



Sumber : Susenas BPS , diolah

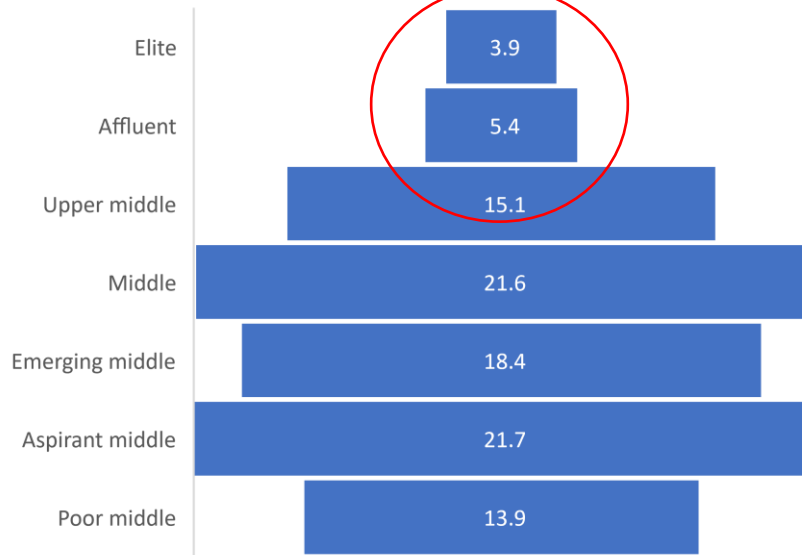
Kelas	Batas maksimum (Rp per rumah tangga) 2011
Poor middle	961,816
Aspirant middle	1,442,724
Emerging middle	1,923,632
Middle	2,885,448
Upper middle	4,809,080
Affluent	7,213,619
Elite	

Kelas	Batas maksimum (Rp per rumah tangga tahun 2015)
Poor middle	1,209,029
Aspirant middle	1,813,543
Emerging middle	2,418,057
Middle	3,627,086
Upper middle	6,045,143
Affluent	9,067,715
Elite	

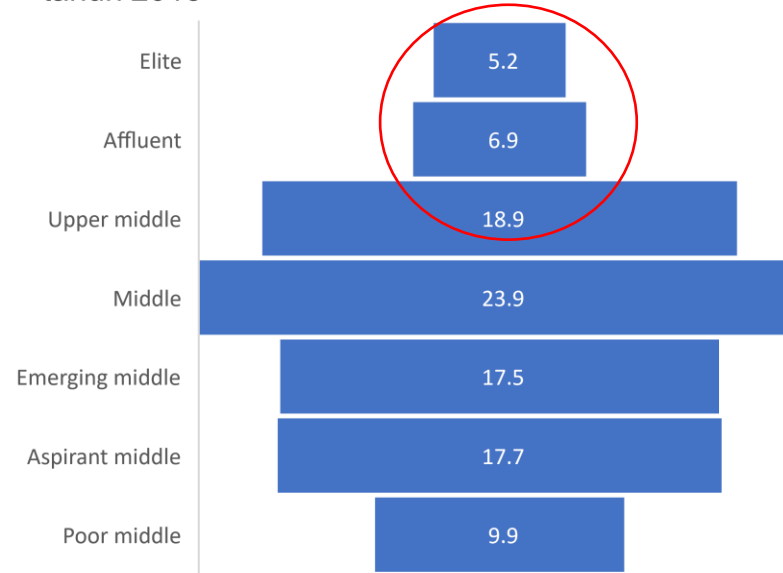
Kelas	Batas maksimum (Rp per Rumah Tangga tahun 2022)
Poor middle	1,485,255
Aspirant middle	2,227,882
Emerging middle	2,970,510
Middle	4,455,765
Upper middle	7,426,275
Affluent	11,139,412
Elite	

Tumbuhnya Kelas Menengah

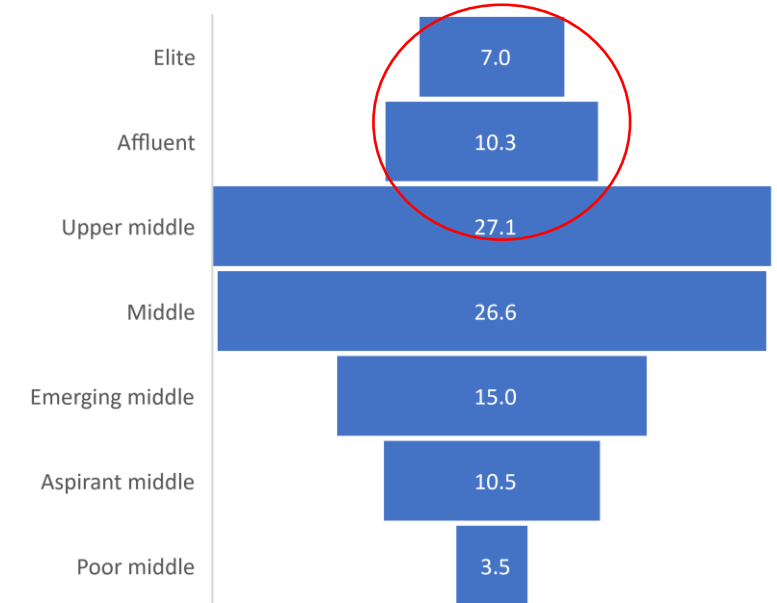
Proporsi Penduduk Menurut Kelas Pengeluaran tahun 2011



Proporsi Penduduk (%) Menurut Kelas Pengeluaran tahun 2015



Proporsi Penduduk (%) Menurut Kelas Pengeluaran tahun 2015



Sumber : Susenas BPS , diolah

Kelas	Batas maksimum (Rp per rumah tangga) 2011
Poor middle	961,816
Aspirant middle	1,442,724
Emerging middle	1,923,632
Middle	2,885,448
Upper middle	4,809,080
Affluent	7,213,619
Elite	

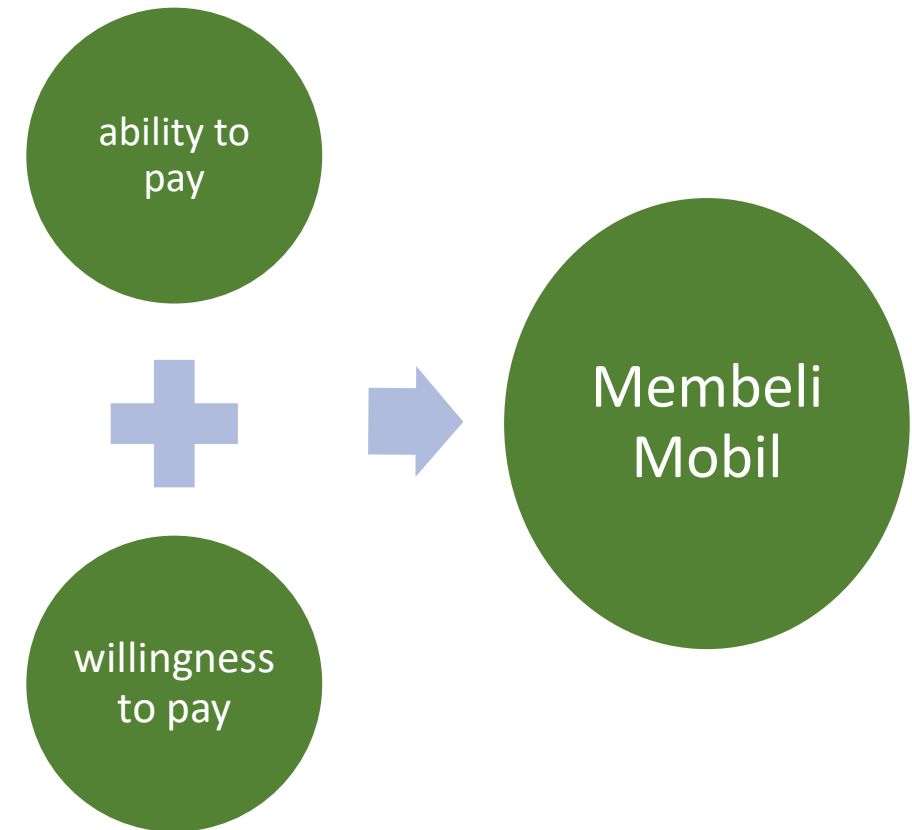
Kelas	Batas maksimum (Rp per rumah tangga tahun 2015)
Poor middle	1,209,029
Aspirant middle	1,813,543
Emerging middle	2,418,057
Middle	3,627,086
Upper middle	6,045,143
Affluent	9,067,715
Elite	

Kelas	Batas maksimum (Rp per Rumah Tangga tahun 2022)
Poor middle	1,485,255
Aspirant middle	2,227,882
Emerging middle	2,970,510
Middle	4,455,765
Upper middle	7,426,275
Affluent	11,139,412
Elite	

Beberapa pertanyaan yang menggelitik

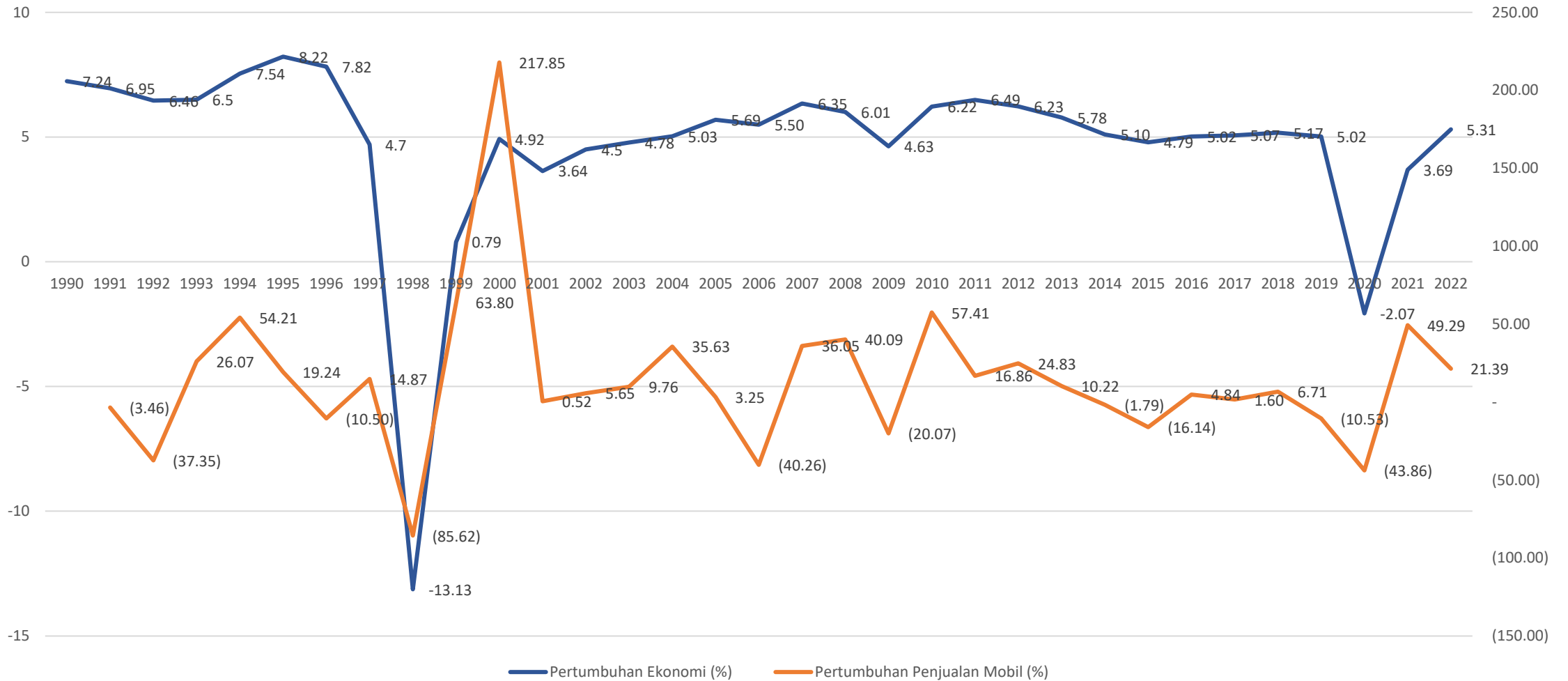
- Apakah karena factor pendapatan per kapita yang masih dalam kelompok negara *middle income* ? *Middle income trap* → *the 1 million unit volume trap* ?
- Bagaimana pengaruh harga mobil dan faktor-faktor makro ekonomi terhadap *demand* mobil ?
- Calon pembeli mobil adalah mereka yang saat ini berumur 26-41 atau lahir pada periode 1981-1995 yang dikenal dengan generasi *millennials*. Calon pembeli mobil periode 2025-2030 adalah generasi Z (Gen Z) yang lahir antara 1995-2010. Apakah penilaian dan preferensi mereka terhadap mobil berbeda dengan generasi sebelumnya ?
- Apakah berkembangnya *ride hailing* dan *ride sharing* membuat masyarakat tidak lagi berkeinginan “kuat” untuk memiliki mobil ?

Teori Permintaan (*Demand Theory*)



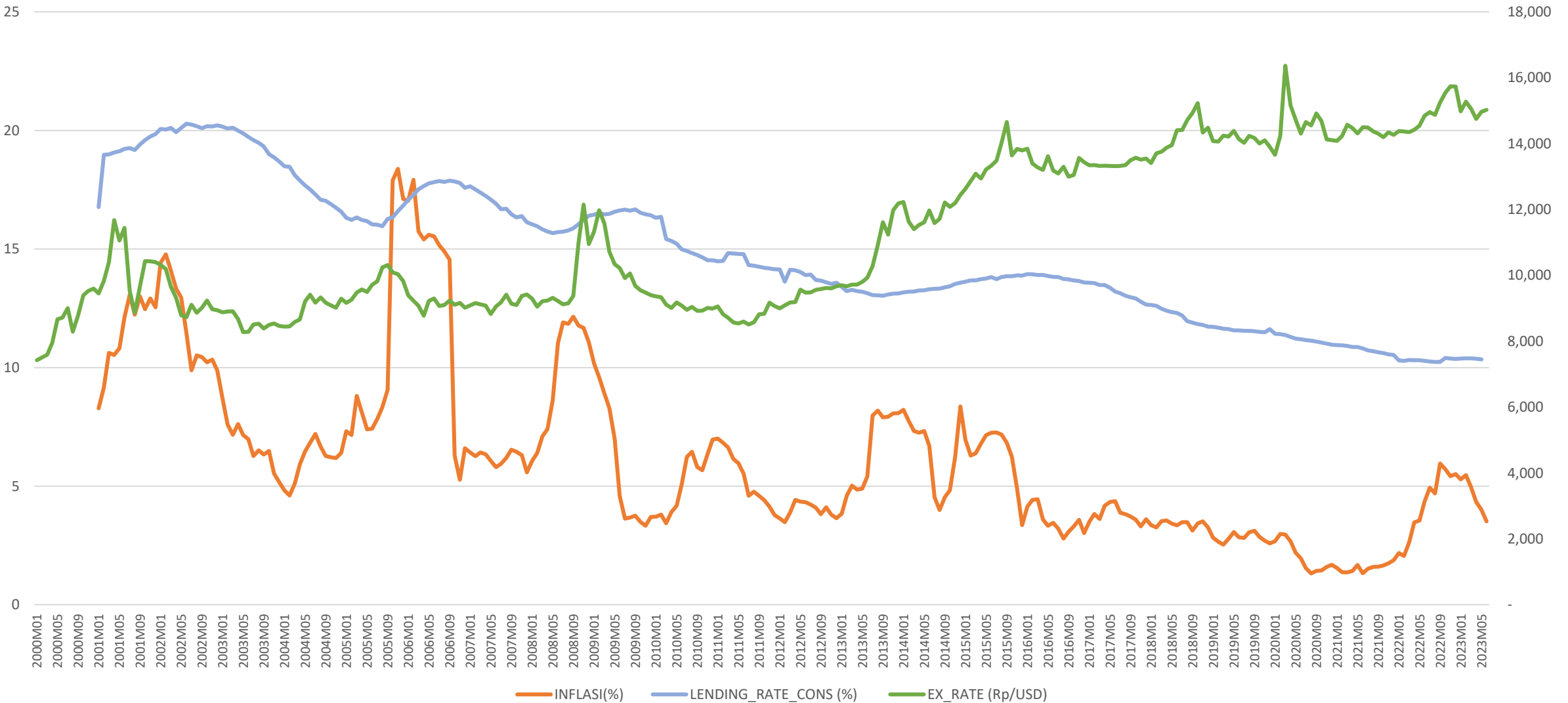
Faktor Ekonomi Makro

Pertumbuhan Ekonomi vs Pertumbuhan Penjualan Mobil



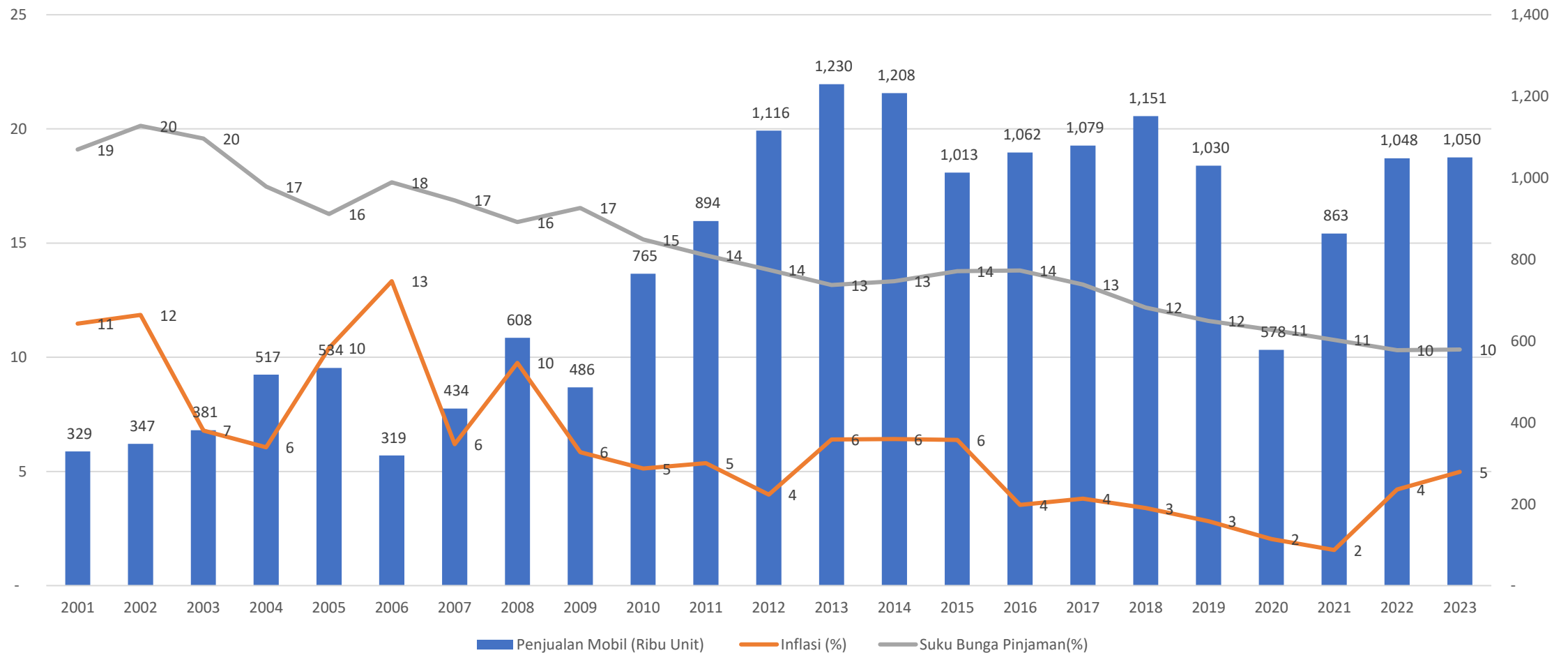
Beberapa Indikator Penting Ekonomi Makro Indonesia

Inflasi, Suku bunga dan Nilai Tukar

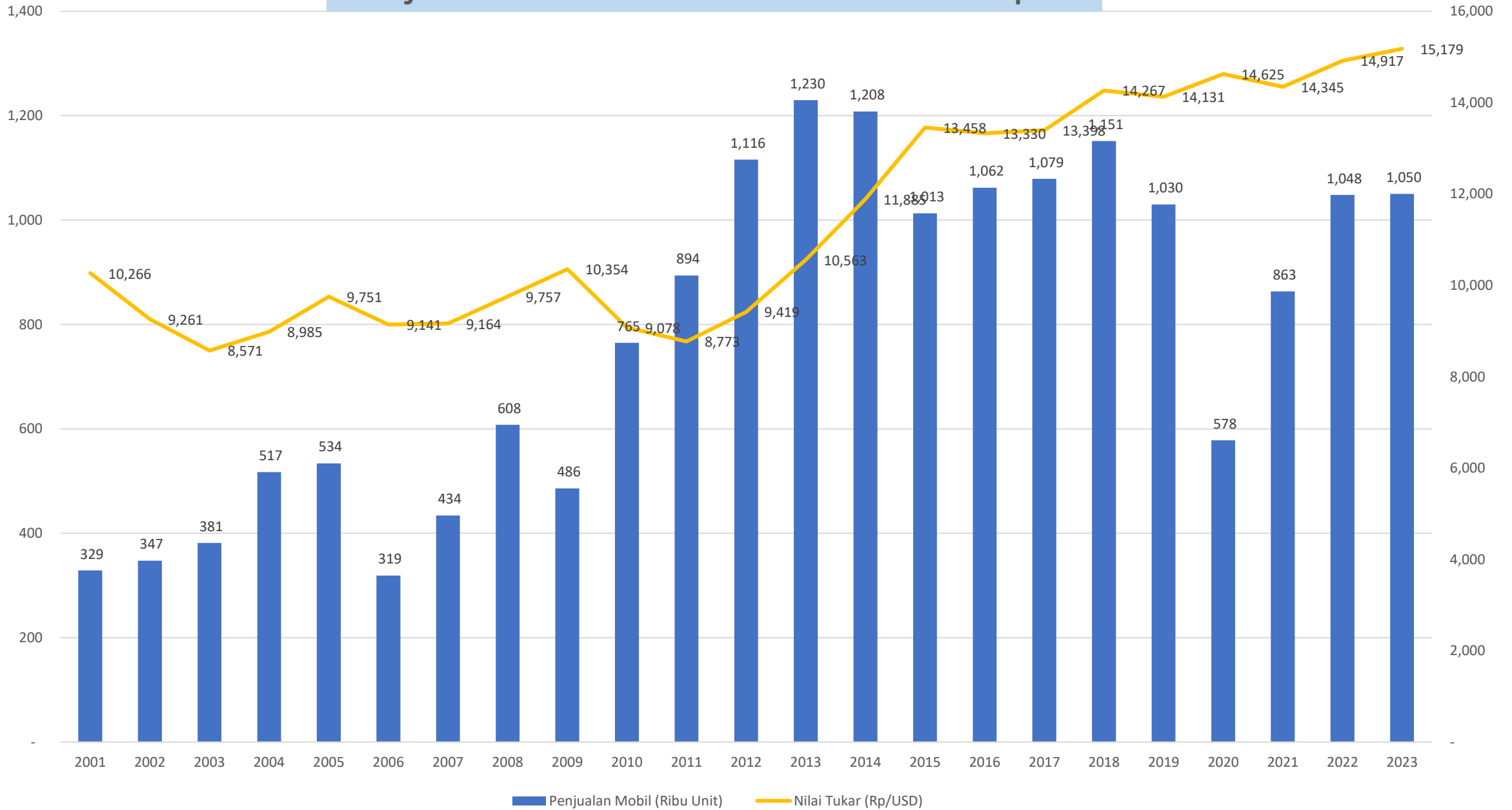


Indikator Makro vs Penjualan Mobil

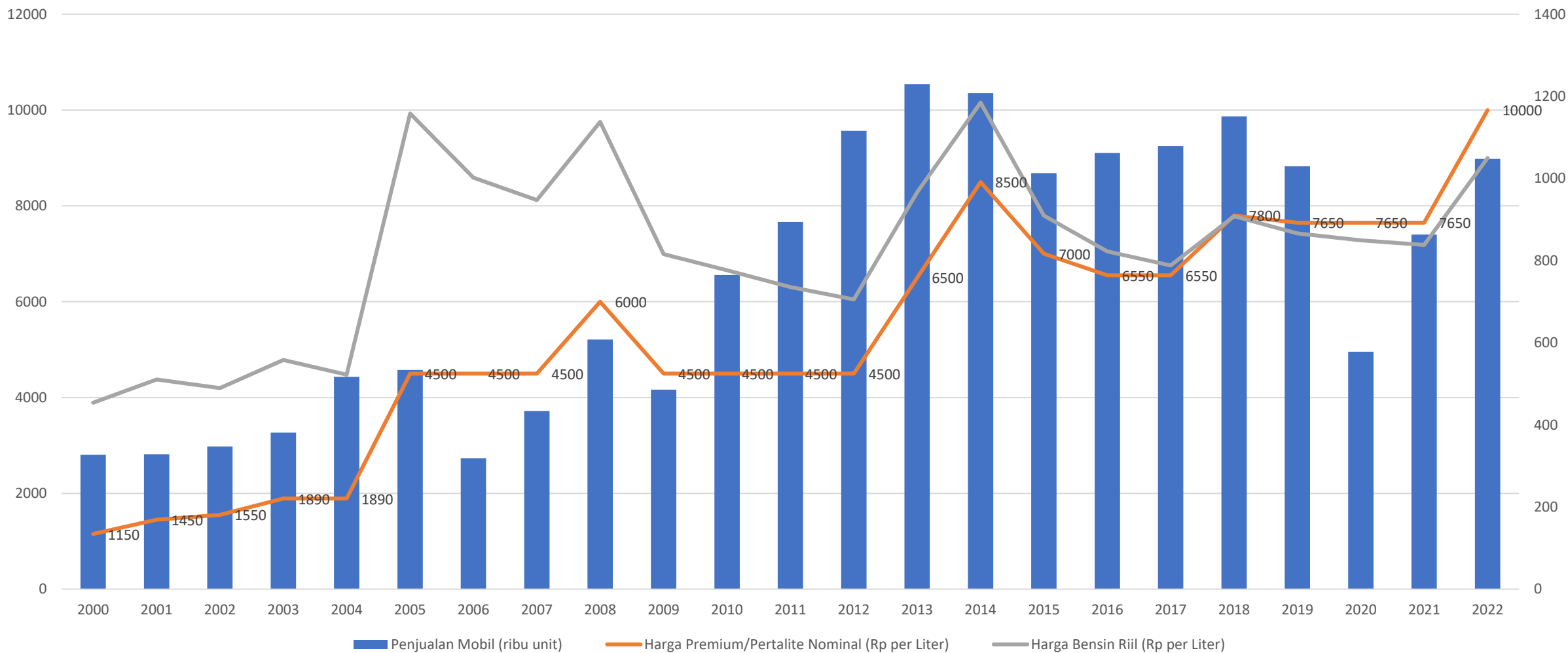
Penjualan Mobil , Inflasi dan Suku Bunga Pinjaman



Penjualan Mobil dan Nilai Tukar Rupiah



Penjualan Mobil vs Harga BBM



Proyeksi Pertumbuhan Ekonomi Global dan Indonesia

	2020	2021	World Bank			IMF		OECD	
			2022	2023f	2024f	2023f	2024f	2023f	2024f
World	-3.1	6.0	3.1	2.1	2.4	3.0	3.0	2.7	2.9
Advanced economies	-4.3	5.4	2.6	0.7	1.2	1.5	1.4	-	-
United States	-2.8	5.9	2.1	1.1	0.8	1.8	1.1	1.6	1.0
Euro area	-6.1	5.4	3.5	0.4	1.3	0.9	1.5	0.9	1.5
Japan	-4.3	2.2	1.0	0.8	0.7	1.4	1.0	1.3	1.1
Emerging market and developing economies	-1.5	6.9	3.7	4.0	3.9	4.0	4.1	-	-
East Asia and Pacific	1.2	7.5	3.5	5.5	4.6	-	-	-	-
China	2.2	8.4	3.0	5.6	4.6	5.2	4.5	5.4	5.1
Indonesia	-2.1	3.7	5.3	4.9	4.9	5.0	5.1	4.7	5.1
Thailand	-6.1	1.5	2.6	3.9	3.6	3.4	3.6	3.8	3.9
Europe and Central Asia	-1.7	7.1	1.2	1.4	2.7	-	-	-	-
Russian Federation	-2.7	5.6	-2.1	-0.2	1.2	1.5	1.3	-	-
Türkiye	1.9	11.4	5.6	3.2	4.3	-	-	-	-
Poland	-2.0	6.9	5.1	0.7	2.6	-	-	-	-
Latin America and the Caribbean	-6.2	6.9	3.7	1.5	2.0	1.9	2.2	-	-
Brazil	-3.3	5.0	2.9	1.2	1.4	2.1	1.2	1.7	1.2
Mexico	-8.0	4.7	3.0	2.5	1.9	2.6	1.5	-	-
Argentina	-9.9	10.4	5.2	-2.0	2.3	-	-	-	-
Middle East and North Africa	-3.8	3.8	5.9	2.2	3.3	-	-	-	-
Saudi Arabia	-4.3	3.9	8.7	2.2	3.3	1.9	2.8	-	-
Iran, Islamic Rep. ²	1.9	4.7	2.9	2.2	2.0	-	-	-	-
Egypt, Arab Rep. ²	3.6	3.3	6.6	4.0	4.0	-	-	-	-
South Asia	-4.1	8.3	6.0	5.9	5.1	-	-	-	-
India ²	-5.8	9.1	7.2	6.3	6.4	5.9	6.3	6.0	7.0
Pakistan ²	-0.9	5.8	6.1	0.4	2.0	-	-	-	-
Bangladesh ²	3.4	6.9	7.1	5.2	6.2	5.5	6.5	-	-
Sub-Saharan Africa	-2.0	4.4	3.7	3.2	3.9	3.5	4.1	-	-
Nigeria	-1.8	3.6	3.3	2.8	3.0	3.2	3.0	-	-
South Africa	-6.3	4.9	2.0	0.3	1.5	0.3	1.7	-	-
Angola	-5.6	1.1	3.5	2.6	3.3	-	-	-	-

Source :

World Bank (Global Economic Prospects, June 2023)

IMF (World Economic Outlook, July 2023)

OECD (OECD Economic Outlook Volume 2023 Issue 1, June 2023)

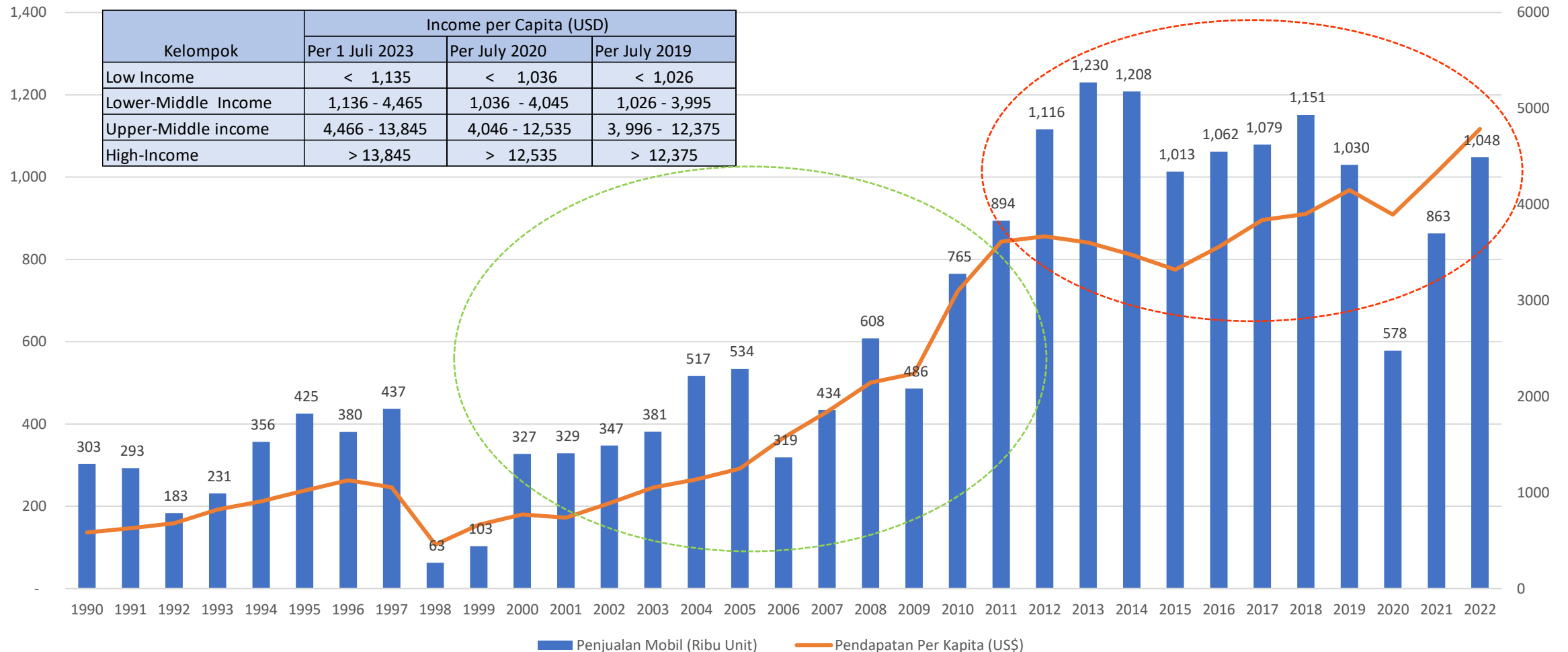
IMF (Regional Economic Outlook for Asia and Pasific, May 2023)

OECD (Economic Outlook for Southeast Asia, China and India 2023, March 2023)

Faktor Pendapatan Masyarakat

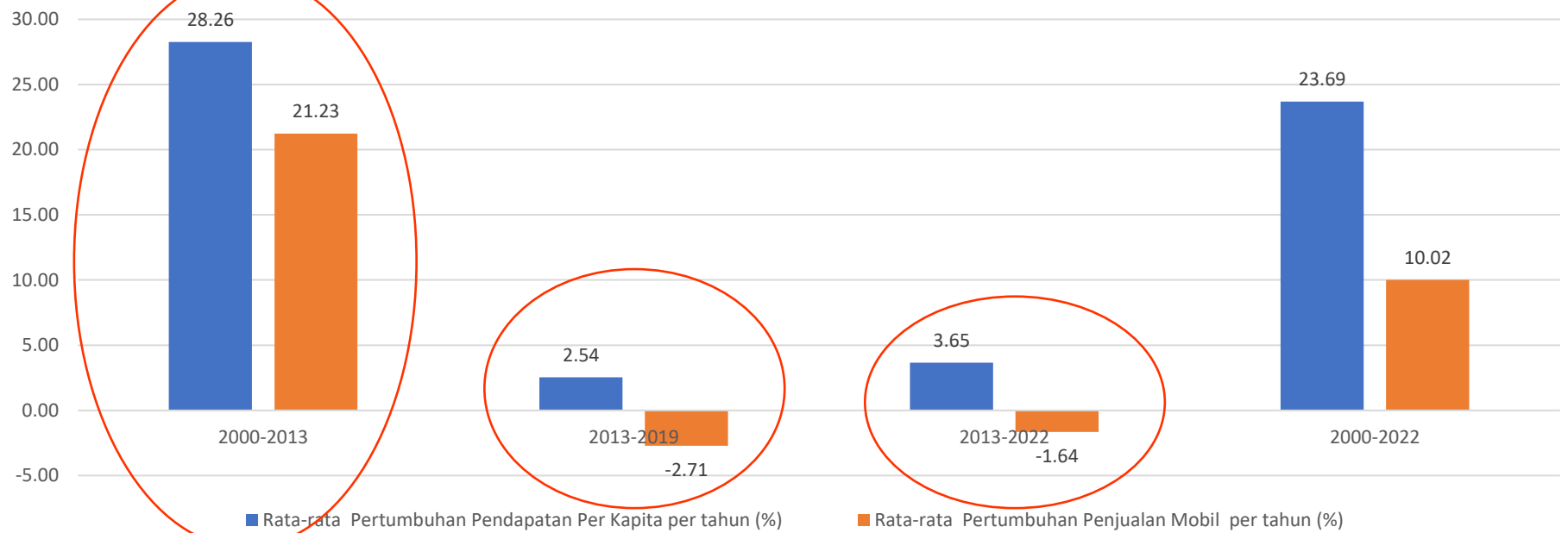
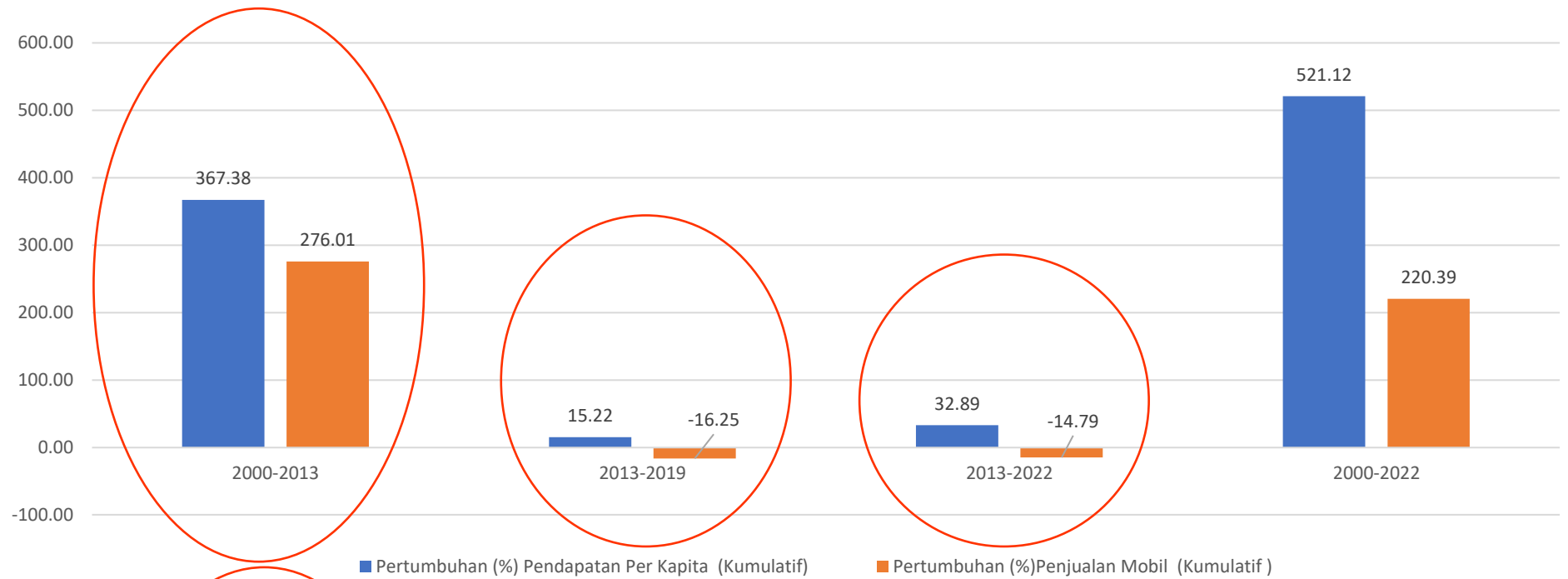
Pasar Otomotif Indonesia : Dari Masa ke Masa

Penjualan Mobil (ribu unit) dan Pendapatan per Kapita Indonesia (US\$)



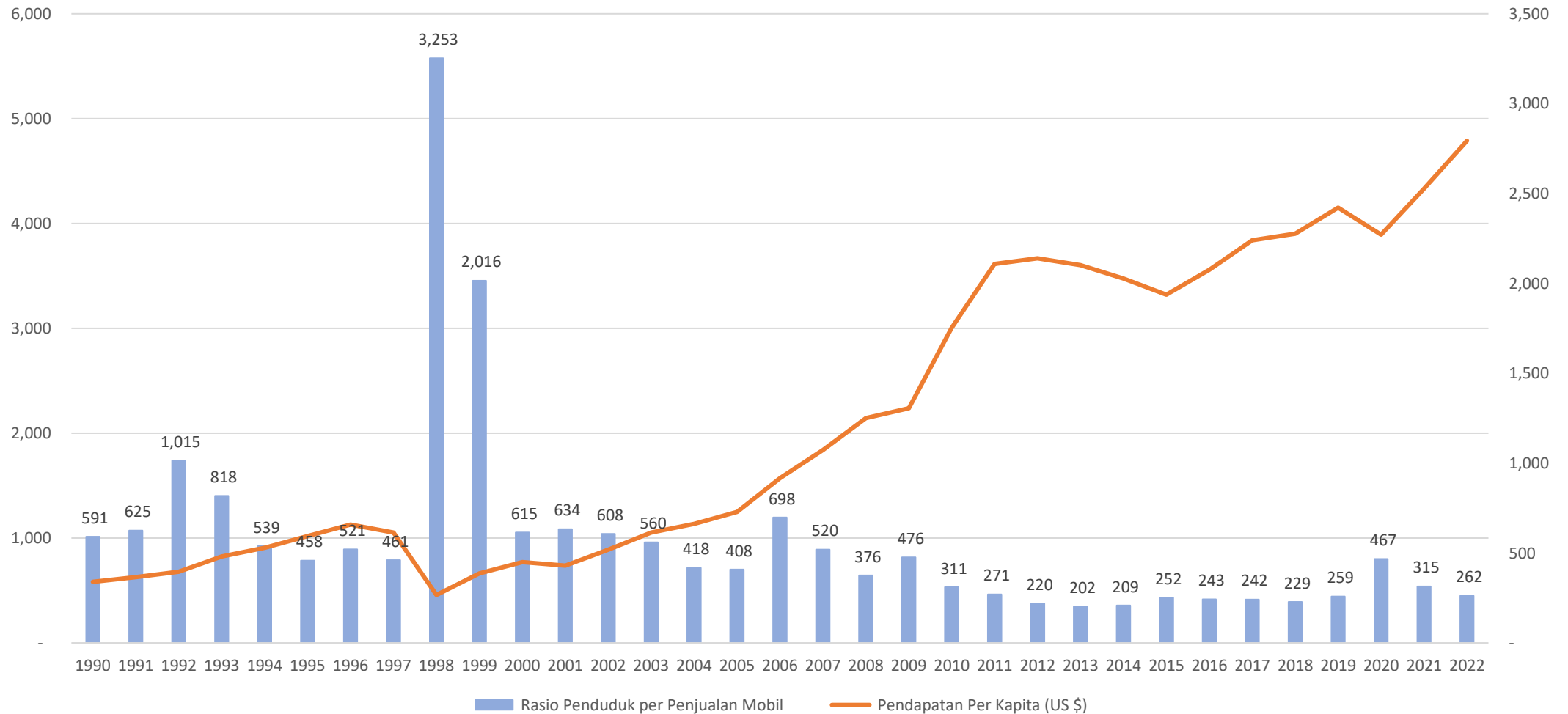
Sumber: Penjualan mobil dari Gaikindo 2023 (diolah) dan Pendapatan per Kapita dari World Bank (2023)

Perbandingan
Pertumbuhan
Pendapatan per
Kapita (%) dan
Pertumbuhan
Penjualan Mobil
(%) dalam
beberapa
periode di
Indonesia



Sumber : Diolah dari Gaikindo dan World Bank , 2023

Pendapatan per Kapita dan Penjualan Mobil



Perbandingan dengan Negara ASEAN dan India

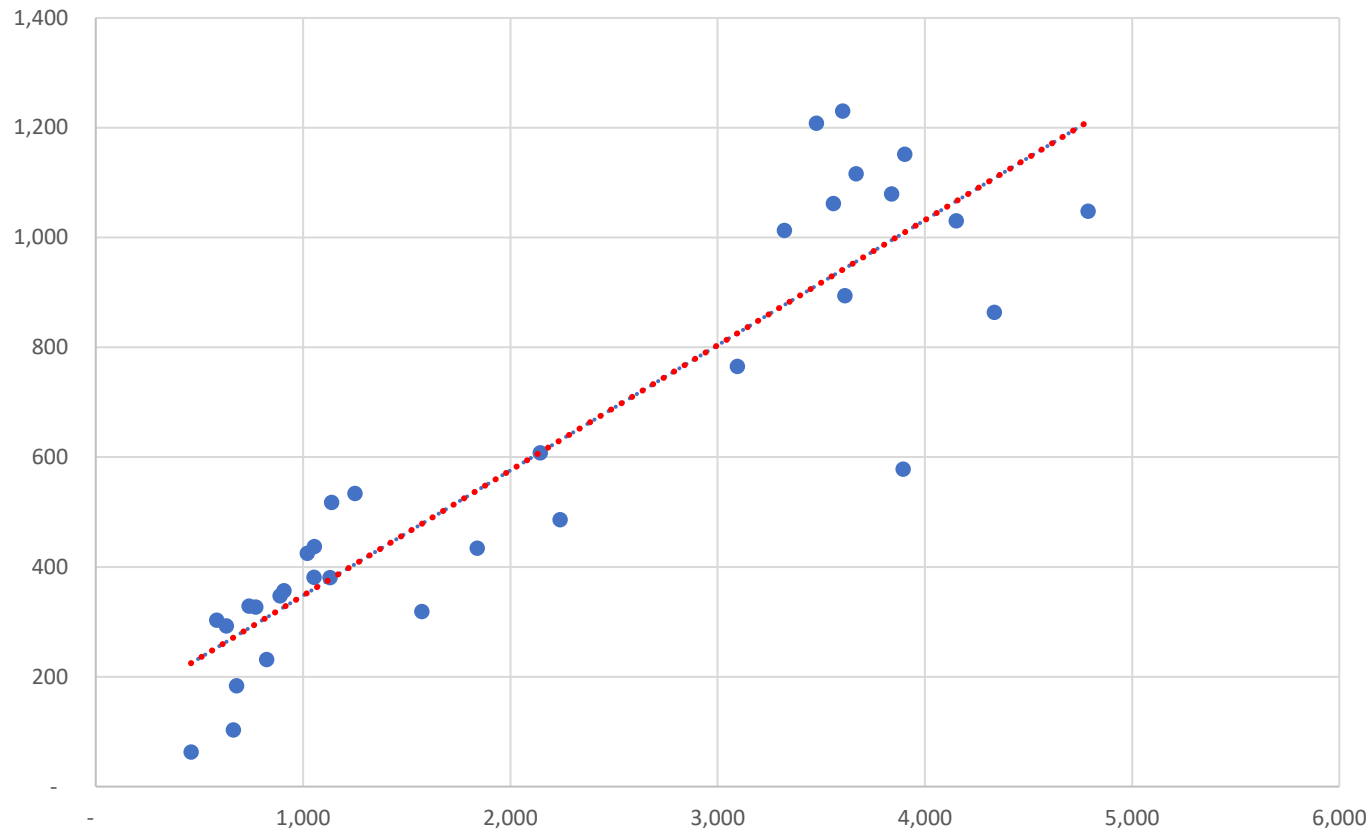
Negara	Penjualan Mobil tahun 2021	Penjualan Mobil Tahun 2022	Pertumbuhan Penjualan Mobil 2021-2022 (%)	Jumlah Penduduk 2022 (juta orang)	Pendapatan per Kapita 2021 (US\$)	Rasio Penduduk per Penjualan Mobil (2022)	Rasio Kepemilikan Mobil per 1000 penduduk (2021)
Indonesia	887,202	1,048,040	18.1	273.5	4135.0	261	99
Thailand	754,254	849,388	12.6	69.8	7806.0	82	275
Malaysia	508,911	720,658	41.6	<u>32.4</u>	11414.0	45	490
Vietnam	304,149	404,635	33.0	97.3	2715.0	240	34
Philipina	223,488	352,596	57.8	109.6	3485.0	311	49
Singapura	58,953	42,550	(27.8)	5.8	65233.0	136	211
Myanmar	9,350	7,068	(24.4)	54.4	1407.0	7697	20
Total 8 Negara ASEAN	2,746,307	3,424,935	24.71	643		187.7	
India	3,759,398	4,367,964	16.19	1,368.6	2,388.6	313.3	

Sumber : CEIC Database, diolah

Data PDB per Kapita dari World Bank , data lainnya diambil dari berbagai sumber

Hubungan GDP per Kapita dengan Penjualan Mobil

Penjualan Mobil (Ribuan Unit, sumbu Y) dan PDB per Capita Indonesia (USD) : 1990-2022



Dependent Variable: LOG(CAR_SALES)

Method: Least Squares

Date: 07/29/23 Time: 14:09

Sample: 1990 2022

Included observations: 33

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.144928	0.583266	-0.248476	0.8054
LOG(GDP_CAP)	0.855530	0.078221	10.93739	0.0000

R-squared	0.794193	Mean dependent var	6.203311
Adjusted R-squared	0.787554	S.D. dependent var	0.717716
S.E. of regression	0.330809	Akaike info criterion	0.684138
Sum squared resid	3.392465	Schwarz criterion	0.774836
Log likelihood	-9.288283	Hannan-Quinn criter.	0.714655
F-statistic	119.6265	Durbin-Watson stat	1.279921
Prob(F-statistic)	0.000000		

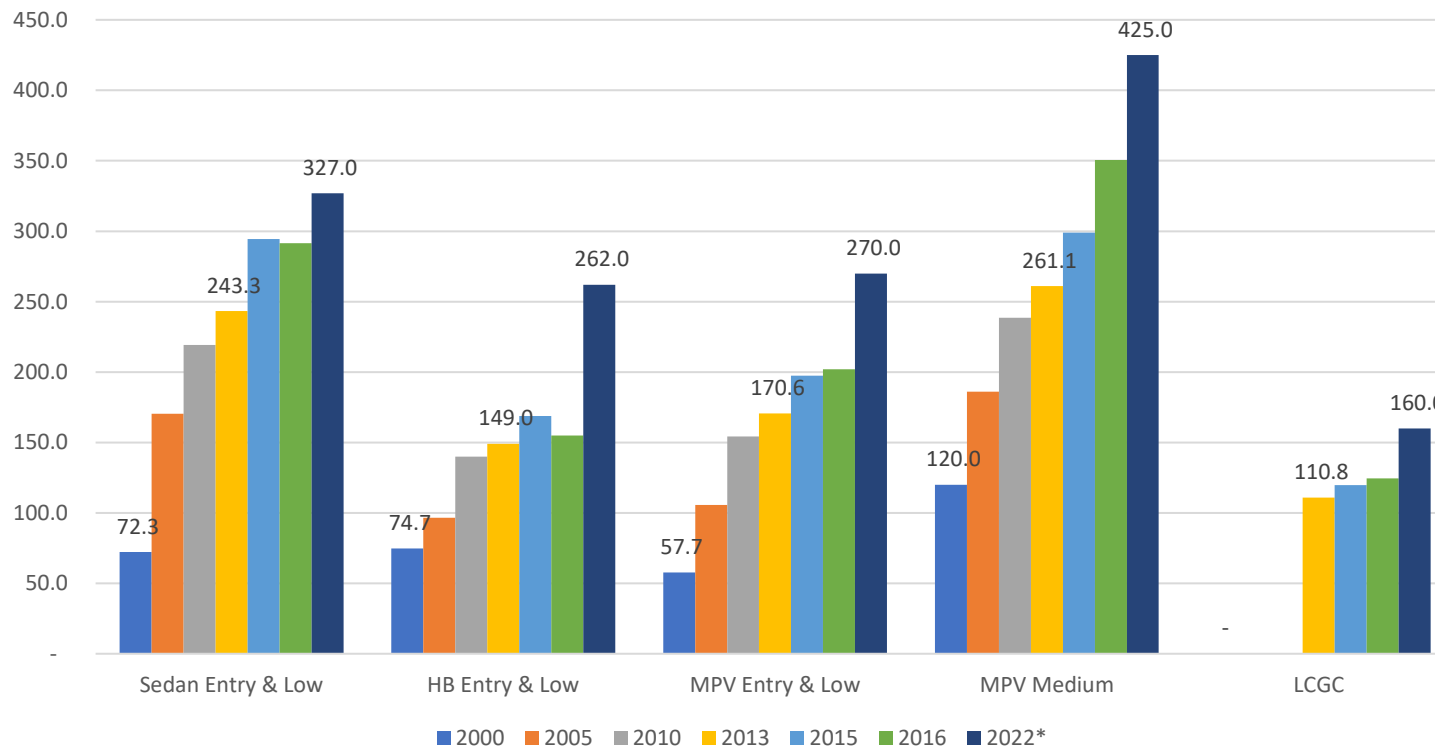
Satu persen kenaikan PDB per Kapita, akan meningkatkan 0.855% Penjualan Mobil

Jika PDB per kapita naik 10% , maka Penjualan Mobil naik 8.55%

Faktor Harga Mobil

Perkembangan Harga Mobil di Indonesia

Trend Harga Mobil 2000-2022* (Juta Rupiah)



Kategori	Kenaikan Harga Rata-rata per tahun (%)			
	2000-2013	2013-2016	2013-2022	2016-2022
Sedan Entry & Low	18.21	6.61	3.82	2.03
HB Entry & Low	7.65	1.34	8.43	11.51
MPV Entry & Low	15.06	6.12	6.48	5.62
MPV Medium	9.05	11.42	6.97	3.54
LCGC	-	4.12	4.93	4.75

Data 2000-2016 merupakan rata-rata harga pada segmentnya

Data 2022* merupakan harga rata-rata dari merk tertentu yang mewakili segment tersebut

PPnBM menurut PP 74/2021

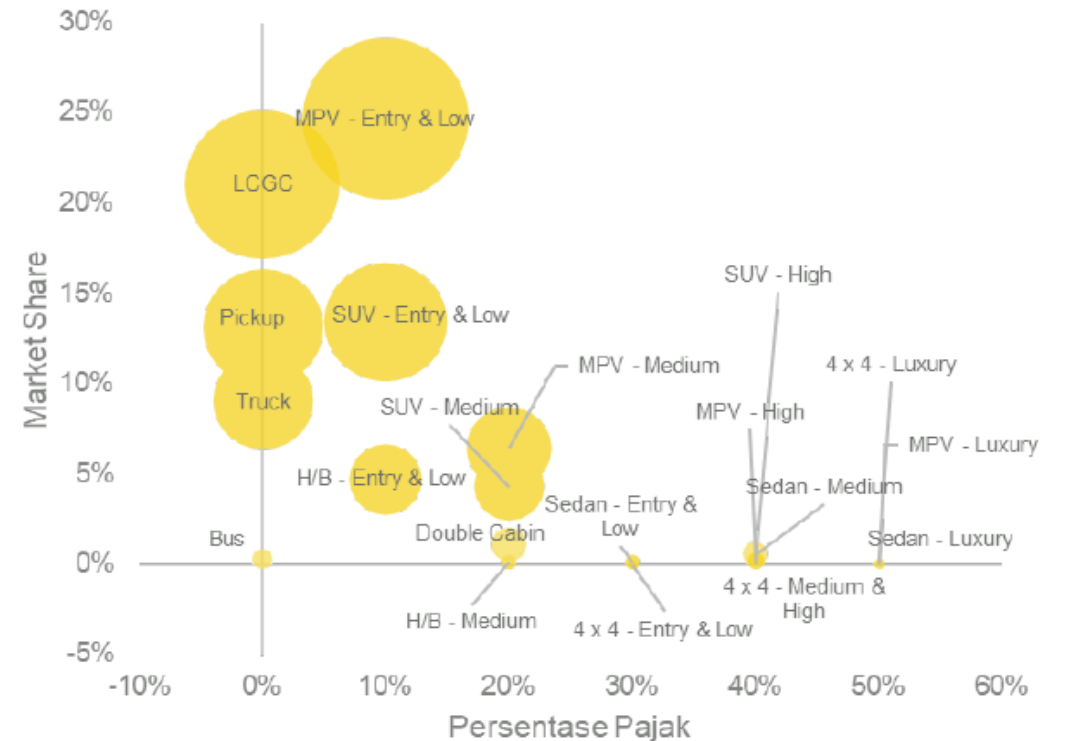
SEGMENT	LEVEL	KATEGORI	ELASTICITY	PPnBM New Regulation (Start Y2022)	PPnBM for HEV	PPnBM for PHEV	PPnBM for BEV
Sedan	Entry & Low	Sedan1	-3.31	20.0%	2.0%	5.0%	0.0%
	Medium	Sedan2	-1.50	25.0%	8.0%	5.0%	0.0%
	Luxury	Sedan3	-1.10	70.0%	8.0%	5.0%	0.0%
MPV	Entry & Low	MPV1	-3.48	15.0%	6.0%	5.0%	0.0%
	Medium	MPV2	-1.50	20.0%	7.0%	5.0%	0.0%
	High	MPV3	-1.50	25.0%	8.0%	5.0%	0.0%
	Luxury	MPV4	-1.10	70.0%	8.0%	5.0%	0.0%
SUV	Low	SUV1	-3.36	20.0%	6.0%	5.0%	0.0%
	Medium	SUV2	-1.50	40.0%	8.0%	5.0%	0.0%
	High	SUV3	-1.50	70.0%	8.0%	5.0%	0.0%

Elastisitas dan PPnBM untuk ICE

SEGMENT	LEVEL	CATEGORY	PRICE ELASTICIT γ^*	PPnBM (PP 41/2013)
SEDAN	Entry & Low	Sedan1	-3.31	30.00%
	Medium	Sedan2	-1.50	40.00%
	Luxury	Sedan3	-1.10	125.00%
MPV	Entry & Low	MPV1	-3.48	10.00%
	Medium	MPV2	-1.50	20.00%
	High	MPV3	-1.50	40.00%
	Luxury	MPV4	-1.10	125.00%
SUV	Low	SUV1	-3.36	30.00%
	Medium	SUV2	-1.50	40.00%
	High	SUV3	-1.50	125.00%

* Source: Toyota & LPEM Estimation

Pengaruh harga (Pajak) terhadap Market Share



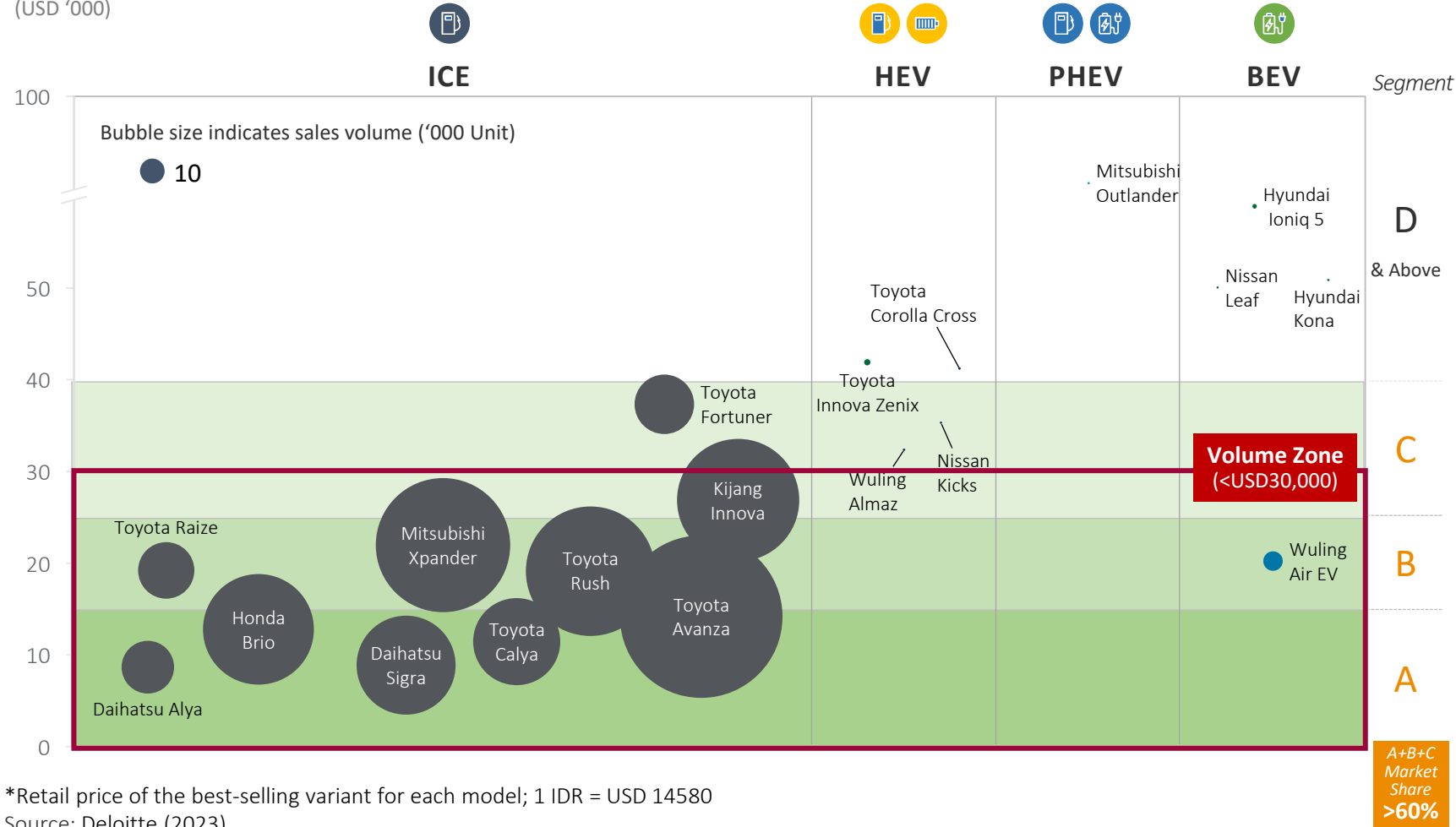
Sumber : LPEM FEB UI (2022)

Hubungan antara Harga dan Penjualan Mobil

Penjualan mobil masih didominasi oleh *low segment*, dengan harga di bawah USD 30k in Indonesia.

ID vehicle model sales & price*, 2022

(USD '000)



*Retail price of the best-selling variant for each model; 1 IDR = USD 14580

Source: Deloitte (2023)

Faktor Ekonomi Wilayah

Analisis Pasar Mobil Menurut Wilayah : Pulau dan Provinsi

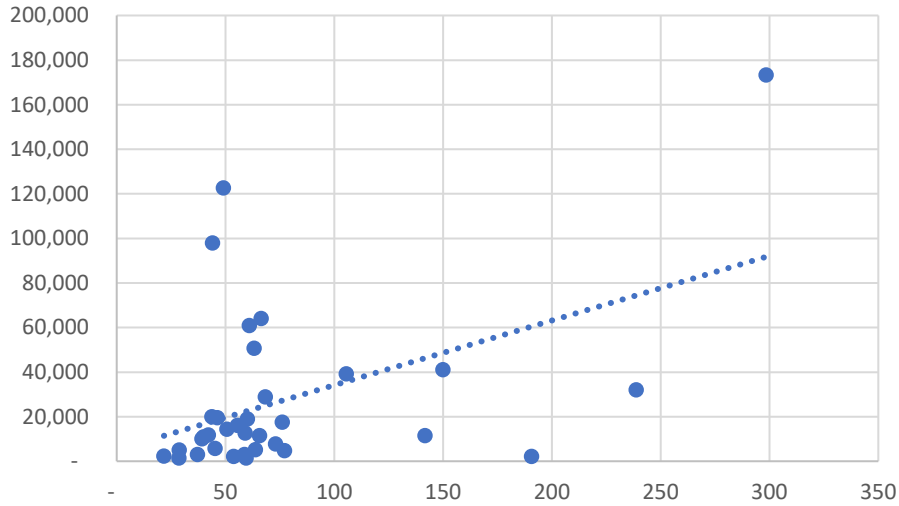
- Market share Pulau Jawa-Bali Mengecil , sementara Sumatera, Sulawesi dan Kalimantan Membesar
- Pasar Mobil di Jawa-Bali menurun tajam dalam periode 2013-2019, 2013-2022. Sulawesi, Kalimantan dan Sumatera pasarnya masih terus tumbuh cukup besar dalam periode 2013-2022
- Stagnannya penjualan mobil di Indonesia berkaitan dengan terus menurunnya pasar mobil di Jawa-Bali dalam satu decade terakhir

Wilayah	Penjualan (Unit)		Pangsa Pasar (%)		Pertumbuhan Pasar	
	2013	2022	2013	2022	2013-2019	2013-2022
Sumatera	171,204	205,007	15.3	22.0	-0.1	19.7
N A D	7,728	9,998	0.7	1.1	25.4	29.4
Sumatera Utara	34,891	50,693	3.1	5.5	11.3	45.3
Sumatera Barat	18,115	14,391	1.6	1.5	-21.4	-20.6
Riau	28,975	41,105	2.6	4.4	-1.5	41.9
Jambi	11,724	17,517	1.0	1.9	7.3	49.4
Sumatera Selatan	26,831	28,871	2.4	3.1	-2.8	7.6
Bengkulu	7,205	5,138	0.6	0.6	-24.1	-28.7
Lampung	20,829	20,016	1.9	2.2	-3.1	-3.9
Bangka Belitung	4,263	5,709	0.4	0.6	14.2	33.9
Kepulauan Riau	10,643	11,569	0.9	1.2	-0.1	8.7
Jawa-Bali	816,908	546,850	72.8	58.8	-15.6	-33.1
DKI Jakarta	258,584	173,304	23.1	18.6	-27.6	-33.0
Jawa Barat	206,797	122,698	18.4	13.2	-13.5	-40.7
Jawa Tengah	83,748	60,867	7.5	6.5	-4.7	-27.3
D.I. Yogyakarta	18,515	11,739	1.7	1.3	-13.1	-36.6
Jawa Timur	127,799	97,972	11.4	10.5	5.9	-23.3
Banten	84,348	64,116	7.5	6.9	-21.2	-24.0
Bali	37,117	16,154	3.3	1.7	-29.7	-56.5
Nusa Tenggara Barat	5,681	5,019	0.5	0.5	4.1	-11.7
Nusa Tenggara Timur	2,579	2,349	0.2	0.3	4.1	-8.9
Kalimantan	66,711	80,560	5.9	8.7	-3.8	20.8
Kalimantan Barat	13,082	19,614	1.2	2.1	2.2	49.9
Kalimantan Tengah	3,483	7,731	0.3	0.8	152.1	122.0
Kalimantan Selatan	17,904	18,990	1.6	2.0	-14.4	6.1
Kalimantan Timur	30,482	32,039	2.7	3.4	-18.9	5.1
Kalimantan Utara	1,760	2,186	0.2	0.2	13.5	24.2
Sulawesi	49,041	80,531	4.4	8.7	49.1	64.2
Sulawesi Utara	11,299	12,710	1.0	1.4	19.5	12.5
Sulawesi Tengah	1,638	10,879	0.1	1.2	367.5	564.2
Sulawesi Selatan	31,443	39,268	2.8	4.2	21.2	24.9
Sulawesi Tenggara	858	11,571	0.1	1.2	895.5	1248.6
Gorontalo	3,803	3,048	0.3	0.3	9.9	-19.9
Sulawesi Barat	-	3,055	0.0	0.3		169.6
Maluku dan Papua	9,301	9,821	0.8	1.1	-2.6	5.6
Maluku	1,580	1,404	0.1	0.2	15.5	-11.1
Maluku Utara	760	2,155	0.1	0.2	80.5	183.6
Irian Jaya Barat	1,931	1,480	0.2	0.2	-3.9	-23.4
Papua	5,030	4,782	0.4	0.5	-20.3	-4.9

Sumber : Gaikindo , 2023 (diolah)

PDRB per Kapita vs Penjualan Mobil

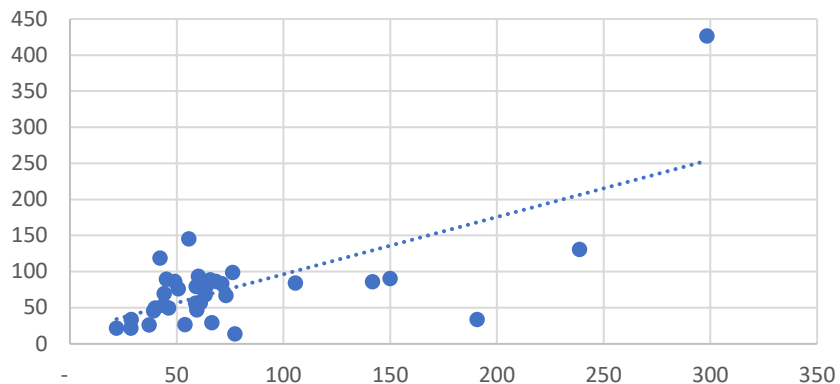
PDRB per Kapita (Juta) (sumbu x) dan Penjualan Mobil 2022 (Unit, sumbu y)



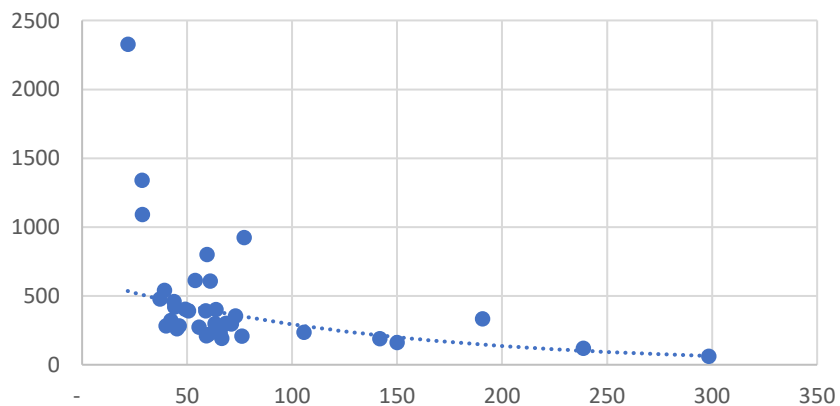
Provinsi	Rata-rata Pertumbuhan Ekonomi Tahunan (%)			Pertumbuhan PDRB per Kapita per Tahun (% , HK 2010=100)		PDRB per Kapita Harga Berlaku (Dalam Juta Rp)
	2010-->2014	2014--> 2019	2022	2010-->2014	2014-->2022	2022
ACEH	2.94	3.27	4.21	0.76	1.59	39.2
SUMATERA UTARA	6.68	5.72	4.73	4.98	3.06	63.2
SUMATERA BARAT	6.74	5.83	4.36	5.09	3.08	50.6
RIAU	3.82	2.13	4.55	0.96	1.32	149.9
JAMBI	8.10	4.85	5.13	5.76	3.02	76.1
SUMATERA SELATAN	6.35	5.93	5.23	4.54	3.69	68.3
BENGKULU	6.93	5.60	4.31	3.42	2.21	63.8
LAMPUNG	6.52	5.75	4.28	4.80	2.93	43.7
KEP. BANGKA BELITUNG	6.04	4.43	4.40	4.98	2.33	45.1
KEP. RIAU	7.89	4.86	5.09	4.04	1.79	141.7
DKI JAKARTA	6.93	6.74	5.25	5.56	4.27	298.4
JAWA BARAT	6.69	5.95	5.45	4.76	3.61	49.0
JAWA TENGAH	5.69	5.92	5.31	4.38	4.05	61.0
DI YOGYAKARTA	5.74	6.27	5.15	4.70	3.04	42.1
JAWA TIMUR	6.87	6.13	5.34	4.31	4.65	44.0
BANTEN	7.17	6.14	5.03	6.00	3.83	66.4
BALI	7.48	6.72	4.84	5.91	1.89	55.5
NUSA TENGGARA BARAT	1.16	5.59	6.95	(0.25)	2.67	28.7
NUSA TENGGARA TIMUR	5.85	5.65	3.05	3.83	2.97	21.7
KALIMANTAN BARAT	6.11	5.63	5.07	4.10	2.24	46.2
KALIMANTAN TENGAH	7.60	7.22	6.45	4.68	3.96	72.9
KALIMANTAN SELATAN	6.29	4.96	5.11	4.06	3.13	60.1
KALIMANTAN TIMUR	1.66	1.82	4.48	3.45	(0.18)	238.7
KALIMANTAN UTARA		5.75	5.34		2.31	190.6
SULAWESI UTARA	7.08	6.83	5.42	5.61	3.86	59.0
SULAWESI TENGAH	9.63	15.70	15.17	6.43	4.54	39.9
SULAWESI SELATAN	9.06	8.25	5.09	7.36	15.29	105.5
SULAWESI TENGGARA	10.27	7.54	5.53	7.56	5.12	65.6
GORONTALO	8.56	7.37	4.04	7.33	4.53	58.8
SULAWESI BARAT	10.20	7.15	2.30	7.58	2.50	37.1
MALUKU	6.97	6.35	5.11	4.74	3.07	28.5
MALUKU UTARA	7.05	7.69	22.94	4.37	10.10	53.7
PAPUA BARAT	5.38	4.70	2.01	0.31	(0.04)	59.4
PAPUA	2.39	2.17	8.97	2.36	(1.33)	77.1

Sumber : BPS, 2023 (diolah)

Rasio Kempemilikan Mobil per 1000
Penduduk tahun 2022 dan PDRB per Kapita
tahun 2022 (Juta Rp)



Rasio penduduk per penjualan Mobil tahun 2022
(Sumbu Y) dan PDRB per Kapita Tahun 2022 (Juta
Rp)



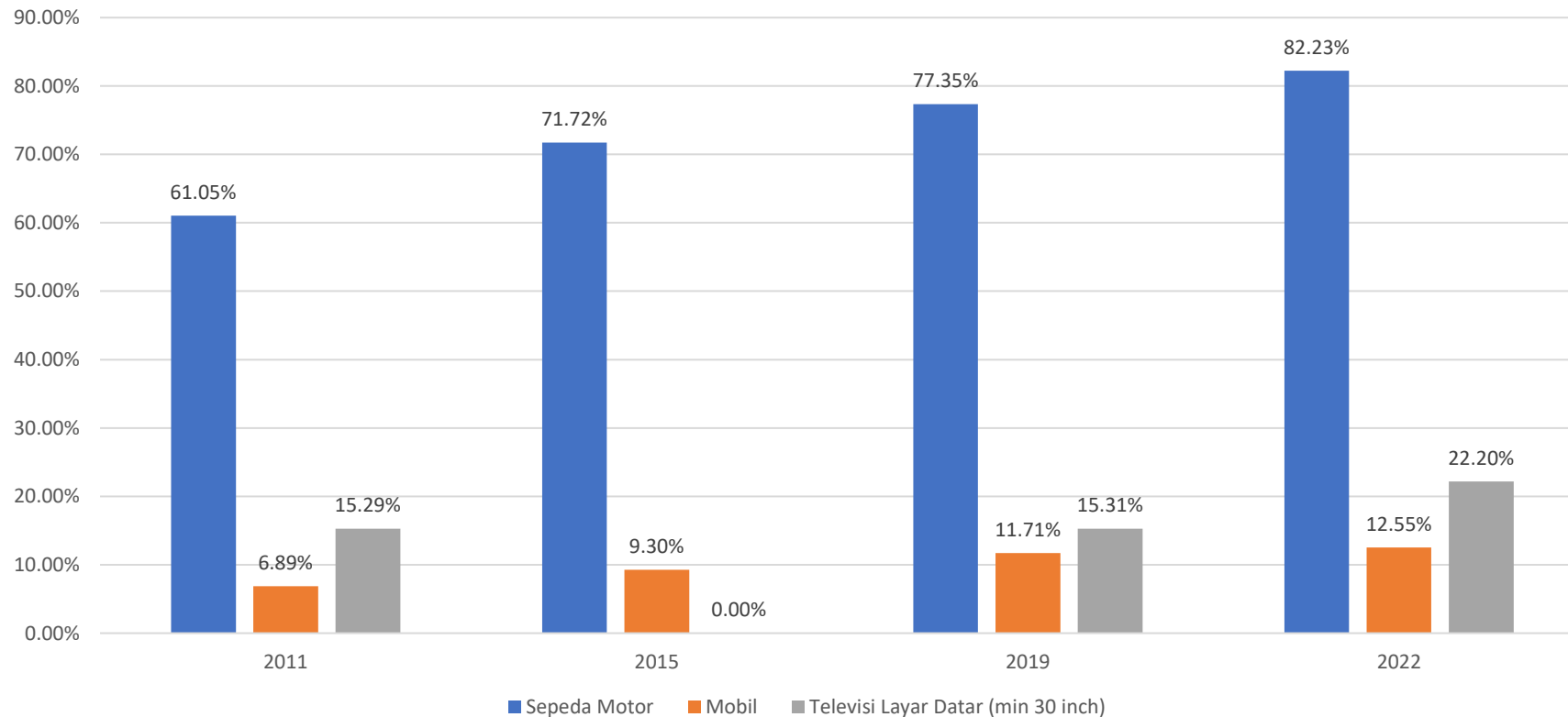
Sumber : BPS dan Gaikindo (2023)

Provinsi	PDRB per Kapita (Juta Rupiah) tahun 2022	Rasio Kempemilikan Mobil per 1000 Penduduk tahun 2022	Rasio penduduk per penjualan Mobil tahun 2022
DKI JAKARTA	298	426	62
KALIMANTAN TIMUR	239	131	120
KALIMANTAN UTARA	191	34	333
RIAU	150	90	161
KEP. RIAU	142	86	188
SULAWESI SELATAN	106	84	235
PAPUA	77	14	924
JAMBI	76	99	207
KALIMANTAN TENGAH	73	67	355
INDONESIA	71	83	296
SUMATERA SELATAN	68	86	300
BANTEN	66	29	191
SULAWESI TENGGARA	66	88	233
BENGGULU	64	79	401
SUMATERA UTARA	63	67	298
JAWA TENGAH	61	57	608
KALIMANTAN SELATAN	60	94	220
PAPUA BARAT	59	47	800
SULAWESI UTARA	59	79	209
GORONTALO	59	56	391
BALI	56	145	273
MALUKU UTARA	54	26	612
SUMATERA BARAT	51	76	392
JAWA BARAT	49	86	403
KALIMANTAN BARAT	46	50	283
KEP. BANGKA BELITUNG	45	89	262
JAWA TIMUR	44	69	420
LAMPUNG	44	53	458
DI YOGYAKARTA	42	119	320
SULAWESI TENGAH	40	49	282
ACEH	39	45	541
SULAWESI BARAT	37	26	477
NUSA TENGGARA BARAT	29	34	1091
MALUKU	29	22	1340
NUSA TENGGARA TIMUR	22	21	2327

Faktor Mikro Rumah Tangga

Kondisi Mikro Ekonomi Rumah Tangga

Proporsi (%) Rumah Tangga Indonesia yang Memiliki Sepeda Motor, Mobil dan TV Layar Datar min 30 inchi



2011 (Banyaknya Rumah Tangga : 62 630 803)
2015 (Banyaknya Rumah Tangga : 67 230 105)
2019 (Banyaknya Rumah Tangga : 71 437 667)
2022 (Banyaknya Rumah Tangga : 72 856 924)

Sumber : Diolah dari data SUSENAS , BPS

Proporsi (%) rumah
Tangga Yang Memiliki
Mobil Menurut Provinsi
(Diurut dari yang terbesar
ke terkecil)

Provinsi	2011	2015	2019	2022	Rumah Tangga (2022)
BALI	15.4%	18.9%	20.1%	24.2%	1,101,298
DKI JAKARTA	15.3%	16.9%	16.3%	20.3%	2,997,475
KALIMANTAN TIMUR	10.3%	15.0%	18.9%	20.1%	976,741
DI YOGYAKARTA	10.3%	13.9%	18.3%	19.3%	1,099,389
KEPULAUAN RIAU	11.5%	12.8%	18.8%	18.1%	676,641
KEPULAUAN BANGKA BELITUNG	10.5%	13.1%	16.9%	17.3%	407,775
BENGKULU	8.8%	11.8%	16.9%	16.8%	535,748
SUMATERA BARAT	9.4%	12.2%	15.0%	16.4%	1,386,151
SULAWESI SELATAN	7.2%	11.1%	13.9%	15.8%	2,205,146
JAMBI	8.8%	12.1%	14.6%	15.4%	958,221
RIAU	9.1%	11.1%	13.7%	14.6%	1,790,126
BANTEN	8.7%	12.6%	14.7%	14.0%	3,491,695
SULAWESI UTARA	7.1%	10.2%	14.0%	13.8%	686,606
SULAWESI TENGGARA	4.9%	7.4%	11.8%	13.7%	656,738
KALIMANTAN SELATAN	7.3%	10.8%	12.8%	13.5%	1,204,660
KALIMANTAN UTARA		8.0%	11.7%	12.9%	176,504
NASIONAL	6.89%	9.30%	11.71%	12.55%	72,856,924
KALIMANTAN TENGAH	5.7%	9.5%	13.2%	12.4%	767,358
JAWA TIMUR	6.1%	8.6%	11.4%	12.3%	11,071,924
SUMATERA SELATAN	7.3%	9.5%	11.3%	12.2%	2,242,210
ACEH	6.4%	7.8%	11.5%	11.9%	1,383,992
SUMATERA UTARA	6.4%	8.8%	9.6%	11.6%	3,842,966
JAWA TENGAH	5.6%	8.1%	10.5%	11.5%	9,436,849
SULAWESI BARAT	4.8%	5.8%	8.6%	11.2%	333,018
JAWA BARAT	6.3%	8.2%	10.6%	10.7%	14,171,055
SULAWESI TENGAH	4.9%	6.2%	9.1%	10.3%	776,220
LAMPUNG	5.5%	7.7%	9.9%	10.3%	2,283,209
KALIMANTAN BARAT	3.9%	6.4%	9.0%	9.1%	1,305,019
GORONTALO	3.9%	6.8%	8.3%	8.8%	298,687
PAPUA BARAT	4.2%	5.4%	9.9%	8.7%	246,323
NUSA TENGGARA BARAT	3.4%	4.4%	6.5%	7.0%	1,512,846
MALUKU UTARA	1.7%	3.1%	5.1%	6.1%	293,808
NUSA TENGGARA TIMUR	1.9%	3.2%	4.9%	5.8%	1,244,904
PAPUA	2.7%	3.9%	5.5%	5.5%	889,426
MALUKU	2.2%	2.9%	4.2%	4.0%	406,196

Rata-rata dan Median
Pengeluaran Rumah
Tangga Yang Memiliki
Mobil per Bulan (dalam
Rupiah)

Wilayah	Statistik Pengeluaran Rumah Tangga yang Punya Mobil Per Bulan	
	Median	Mean
NASIONAL	8,483,036	11,091,775
ACEH	7,602,512	8,933,242
SUMATERA UTARA	7,749,859	9,771,769
SUMATERA BARAT	8,116,667	9,681,177
RIAU	8,629,964	11,051,657
JAMBI	7,198,512	9,241,479
SUMATERA SELATAN	7,860,429	9,159,686
BENGKULU	6,782,979	8,156,692
LAMPUNG	6,798,356	8,618,286
KEPULAUAN BANGKA BELITUNG	8,117,024	9,234,271
KEPULAUAN RIAU	9,914,974	11,600,250
DKI JAKARTA	15,166,726	20,013,139
JAWA BARAT	10,308,429	13,374,590
JAWA TENGAH	6,736,690	8,875,952
DI YOGYAKARTA	8,562,264	11,601,999
JAWA TIMUR	7,125,810	9,321,048
BANTEN	10,229,440	12,666,951
BALI	8,007,381	9,968,838
NUSA TENGGARA BARAT	8,564,238	10,736,698
NUSA TENGGARA TIMUR	7,281,429	8,787,484
KALIMANTAN BARAT	8,758,755	10,249,497
KALIMANTAN TENGAH	7,756,212	9,395,277
KALIMANTAN SELATAN	8,112,734	10,209,881
KALIMANTAN TIMUR	9,480,112	11,622,568
KALIMANTAN UTARA	9,317,988	10,585,443
SULAWESI UTARA	7,641,226	8,920,275
SULAWESI TENGAH	6,988,940	8,497,317
SULAWESI SELATAN	7,286,214	9,089,086
SULAWESI TENGGARA	8,385,964	10,493,272
GORONTALO	9,457,250	12,132,275
SULAWESI BARAT	6,460,786	8,697,376
MALUKU	11,599,977	12,430,515
MALUKU UTARA	8,434,619	9,908,398
PAPUA BARAT	9,815,655	11,866,544
PAPUA	10,490,274	12,542,266

Sumber : Diolah dari data SUSENAS - BPS

Jumlah RT yang mengaku belum memiliki mobil, tetapi pengeluarannya sudah di atas Rata-rata Pengeluaran Rumah Tangga yang Punya Mobil tahun 2022

Wilayah	Jumlah RT yang mengaku belum memiliki mobil, tetapi pengeluarannya sudah di atas Rata-rata Rumah Tangga yang Punya Mobil	Total RT	Proporsi
NASIONAL	1,469,978	72,856,924	2.02%
ACEH	43,821	1,383,992	3.17%
SUMATERA UTARA	59,710	3,842,966	1.55%
SUMATERA BARAT	38,769	1,386,151	2.80%
RIAU	31,001	1,790,126	1.73%
JAMBI	19,917	958,221	2.08%
SUMATERA SELATAN	56,456	2,242,210	2.52%
BENGKULU	14,435	535,748	2.69%
LAMPUNG	45,911	2,283,209	2.01%
KEPULAUAN BANGKA BELITUNG	20,900	407,775	5.13%
KEPULAUAN RIAU	18,622	676,641	2.75%
DKI JAKARTA	17,884	2,997,475	0.60%
JAWA BARAT	209,871	14,171,055	1.48%
JAWA TENGAH	266,643	9,436,849	2.83%
DI YOGYAKARTA	20,881	1,099,389	1.90%
JAWA TIMUR	248,946	11,071,924	2.25%
BANTEN	65,502	3,491,695	1.88%
BALI	44,095	1,101,298	4.00%
NUSA TENGGARA BARAT	25,138	1,512,846	1.66%
NUSA TENGGARA TIMUR	38,481	1,244,904	3.09%
KALIMANTAN BARAT	30,017	1,305,019	2.30%
KALIMANTAN TENGAH	28,273	767,358	3.68%
KALIMANTAN SELATAN	24,744	1,204,660	2.05%
KALIMANTAN TIMUR	32,078	976,741	3.28%
KALIMANTAN UTARA	8,217	176,504	4.66%
SULAWESI UTARA	22,538	686,606	3.28%
SULAWESI TENGAH	24,425	776,220	3.15%
SULAWESI SELATAN	71,006	2,205,146	3.22%
SULAWESI TENGGARA	9,408	656,738	1.43%
GORONTALO	4,557	298,687	1.53%
SULAWESI BARAT	8,851	333,018	2.66%
MALUKU	7,572	406,196	1.86%
MALUKU UTARA	6,582	293,808	2.24%
PAPUA BARAT	9,784	246,323	3.97%
PAPUA	40,518	889,426	4.56%

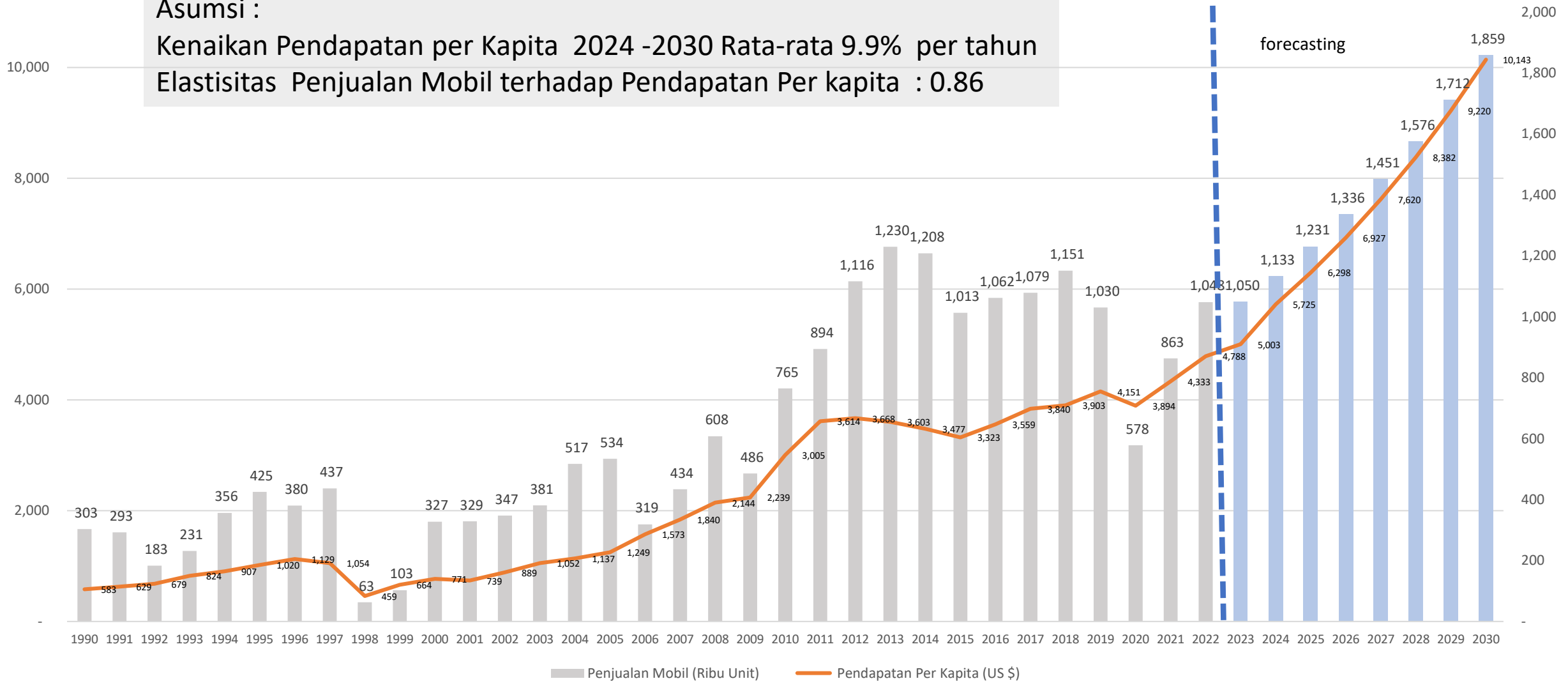
Sumber : Diolah dari data SUSENAS - BPS

Proyeksi Pasar Otomotif Indonesia

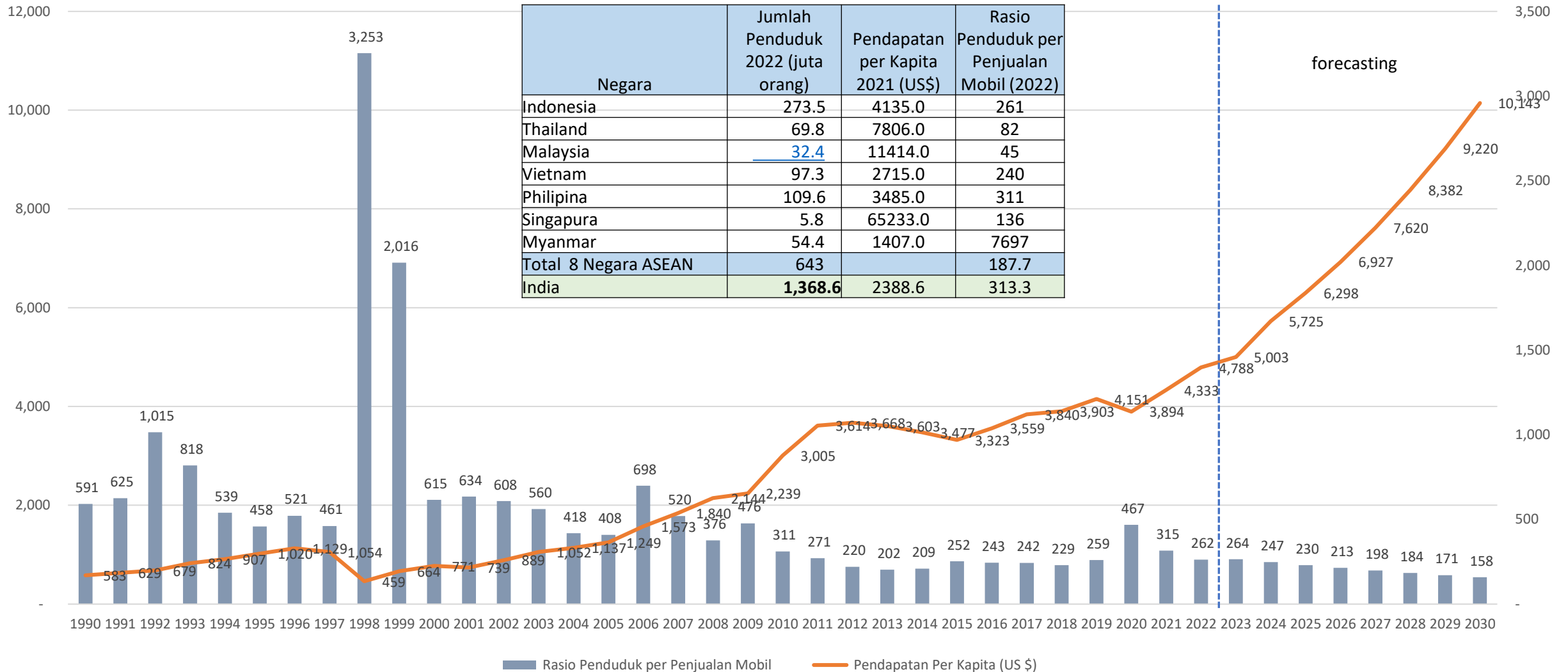
Pendapatan per Kapita dan Penjualan Mobil : Data Historis dan *Forecasting*

Asumsi :

Kenaikan Pendapatan per Kapita 2024 -2030 Rata-rata 9.9% per tahun
Elastisitas Penjualan Mobil terhadap Pendapatan Per kapita : 0.86



Pendapatan per Kapita dan Penduduk per Penjualan Mobil : Data Historis dan *Forecasting*

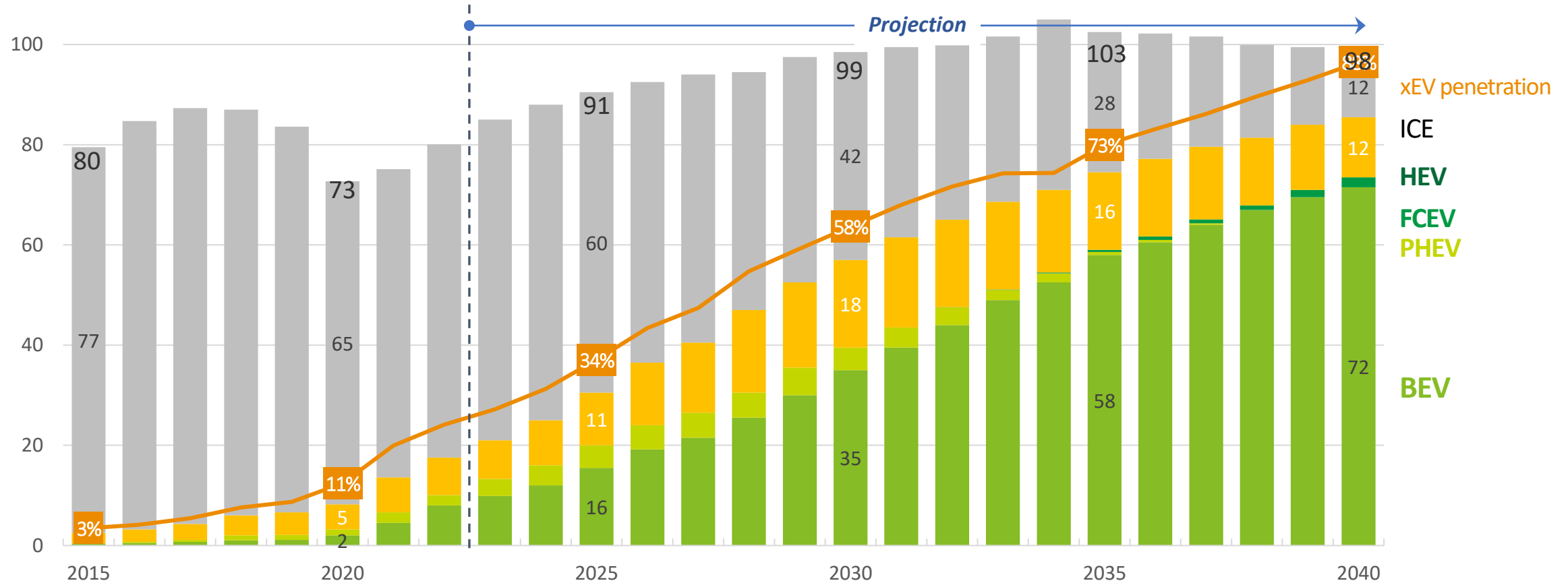


Elektrifikasi di Sektor Otomotif

Trend Pasar x-EV di Dunia

Global passenger xEV sales by drivetrain

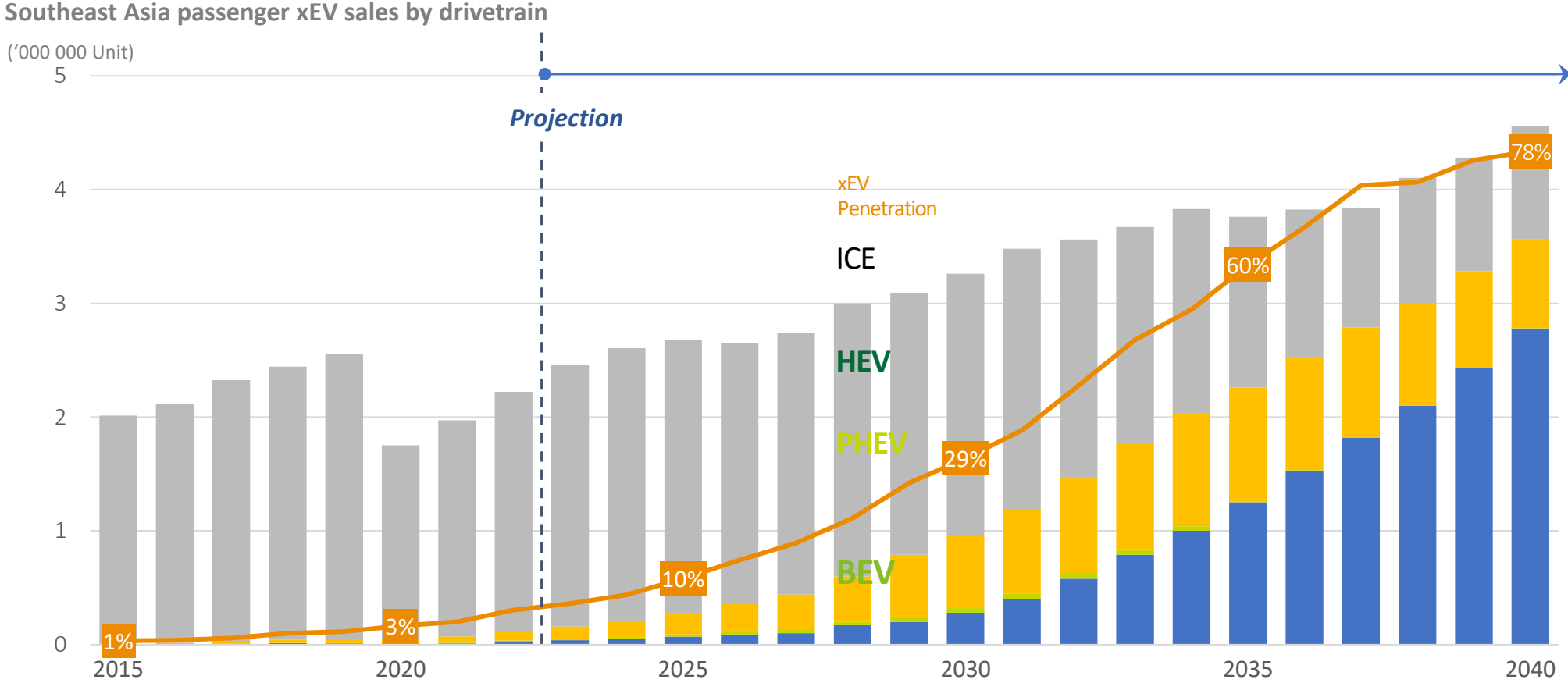
('000 000 Unit)



Notes: ICE = Internal Combustion Engine Vehicle; HEV = Hybrid Electric Vehicle; PHEV = Plug-in Hybrid Electric Vehicle; BEV = Battery Electric Vehicle; FCEV = Fuel Cell Electric Vehicle

Source: Deloitte (2023) , diolah dari BloombergNEF

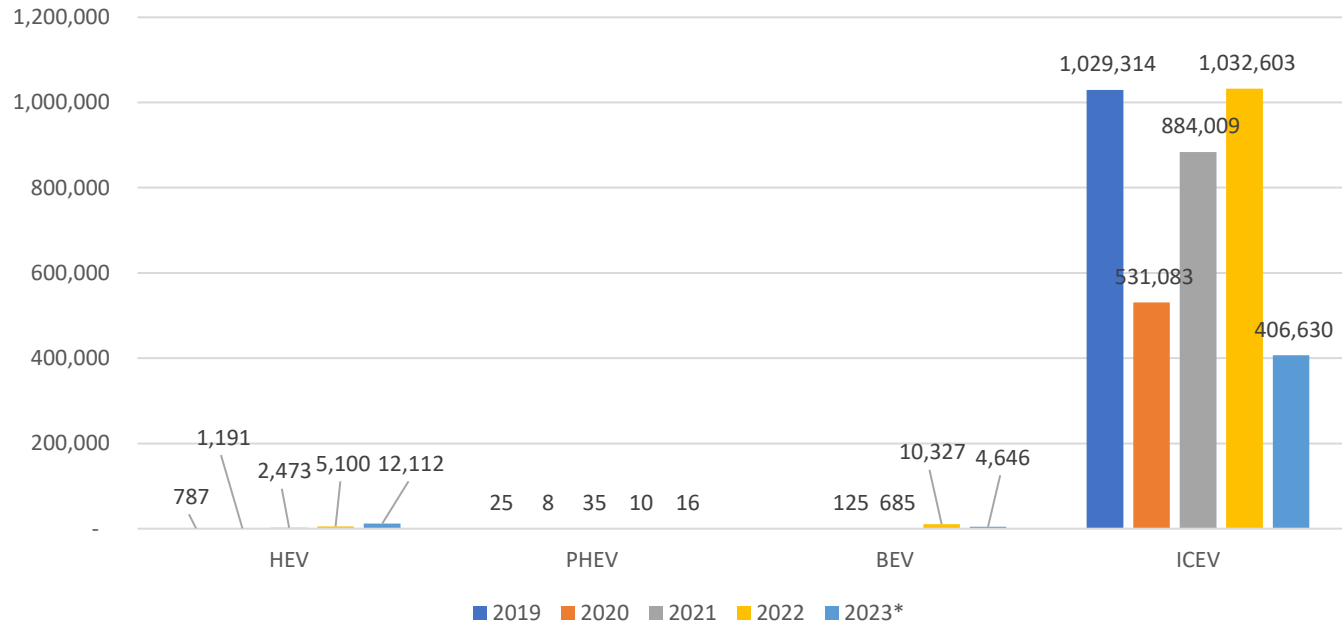
Perekembangan Pasar x-EV di ASEAN



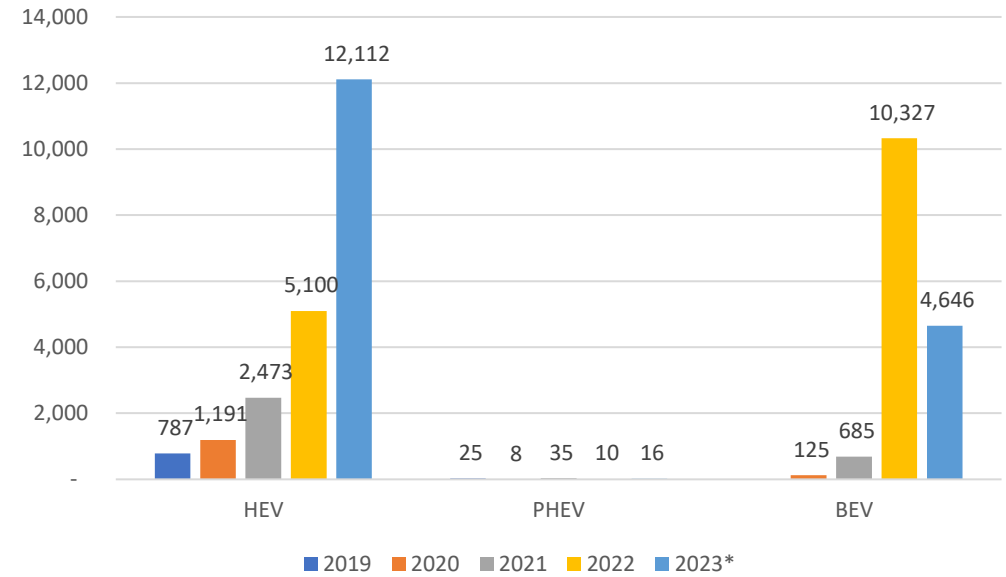
Notes: ICE = Internal Combustion Engine Vehicle; HEV = Hybrid Electric Vehicle; PHEV = Plug-in Hybrid Electric Vehicle; BEV = Battery Electric Vehicle
Source: Deloitte (2023) , diolah dari BloombergNEF

Trend Pasar x-EV di Indonesia 2019-2023

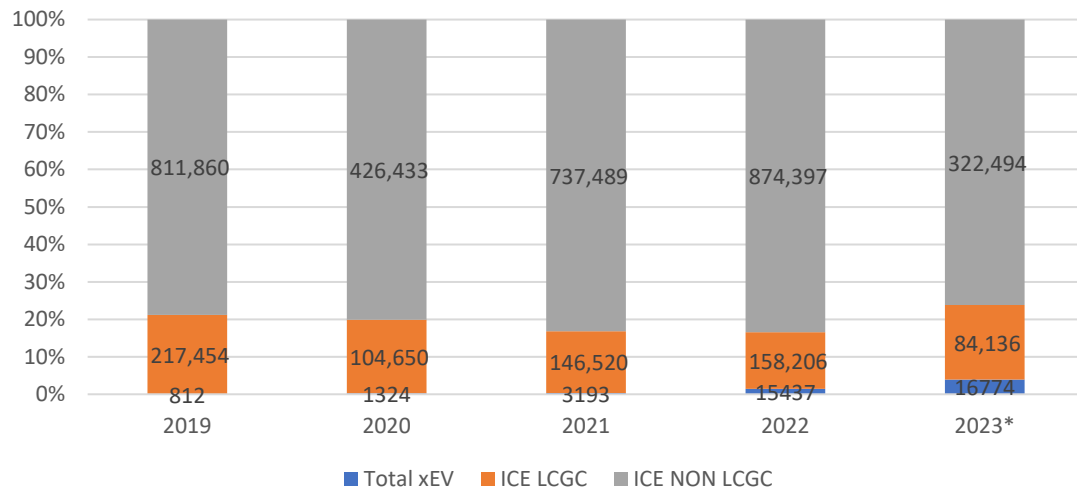
Penjualan Mobil HEV, PHEV, BEV dan ICEV 2019-2023



Penjualan Mobil x-EV 2019-2023



Komposisi Penjualan Mobil Menurut Tehnologinya



Tahun	Market Share (%)					Total
	HEV	BEV+PHEV	x-EV	ICEV-LCGC	ICEV-NON LCGC	
2019	0.08	0.002	0.079	21	78.81	100.08
2020	0.22	0.025	0.249	20	80.10	100.25
2021	0.28	0.081	0.360	17	83.13	100.36
2022	0.49	0.986	1.473	15	83.43	101.47
2023*	2.86	1.101	3.962	20	76.17	103.96

* Cumulative sd Mei

Data tahun 2023 sampai Mei

Target Elektrifikasi di Indonesia

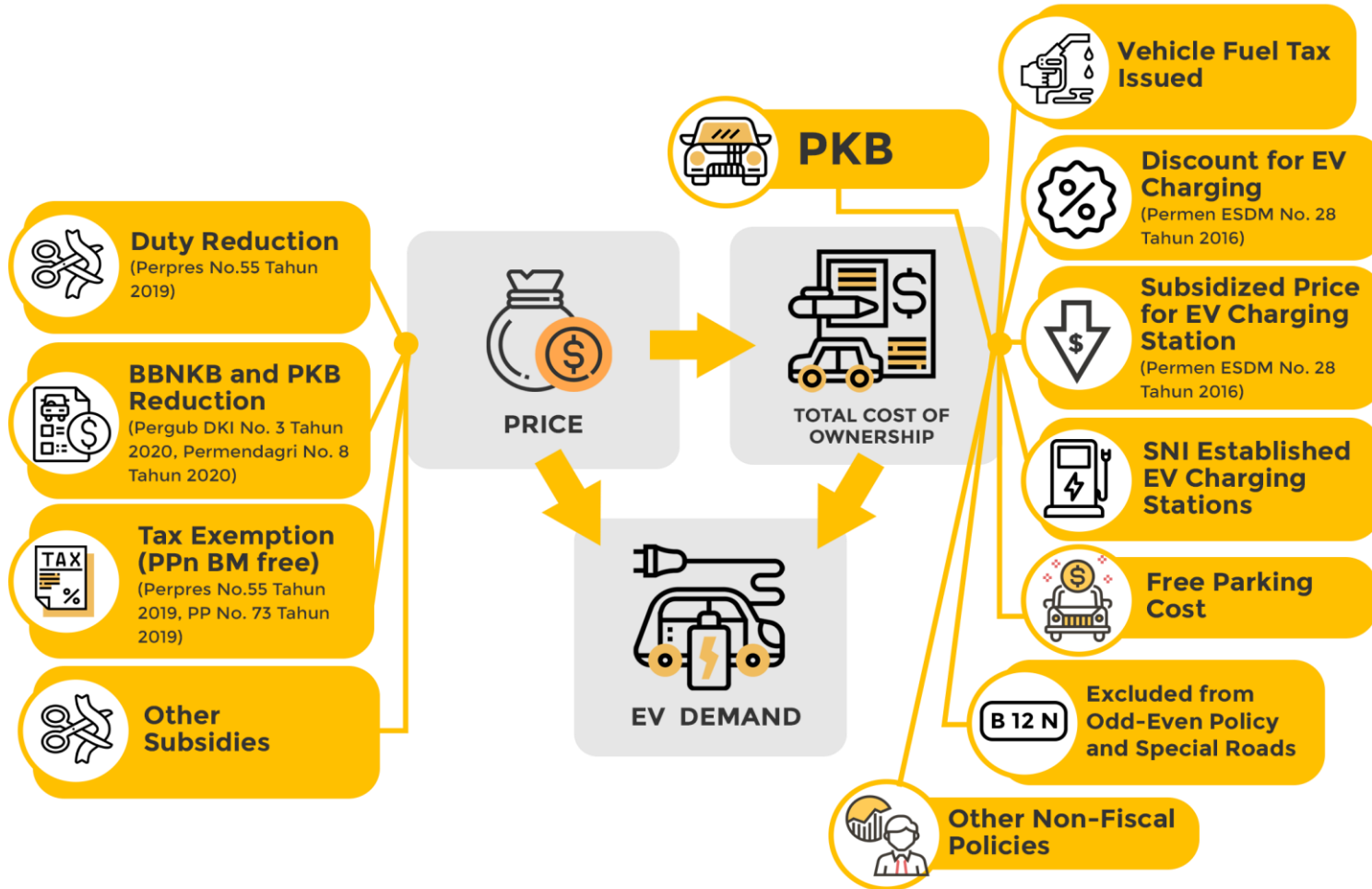
Permen Perindustrian No. 27/2020

Variabel		2020	2025	2030	2035
Produksi	Total (Unit)	1.500.000	2.000.000	3.000.000	4.000.000
	Persentase LCEV	10	20	25	30
	Persentase KBH2	25	20	20	20
Penjualan	Total (Unit)	1.250.000	1.690.000	2.100.000	2.500.000
Ekspor	Total (Unit)	250.000	310.000	900.000	1.500.000

Permen Perindustrian No. 6/2022

Variabel			2020	2025	2030	2035
KBL Berbasis Baterai Roda Empat dan Lebih	Produksi	Total (Unit)	0	400.000	600.000	1.000.000
KBL Berbasis Baterai Roda Dua dan Tiga	Produksi	Total (Unit)	5.000	6.000.000	9.000.000	12.000.000

EV Demand Model and Key Drivers to x-EV development



Key drivers to x-EV development (Deloitte, 2023)

Decarbonization & Carbon Neutrality commitment

Incentives help to make x-EV more affordable and accelerate market demand

Shift in customer preference : Potentially lower running cost and other benefits attract customers to adopt xEV

Battery price & technology development : Declining battery price and technology improvement also help make xEV more affordable and more feasible

Sumber : LPEM FEB UI (2020)

Teknologi Elektrifikasi : *CO2 Reduction* , Price dan Tantangan

Technology	CO2 Reduction	Add. Price	Challenges	
xEV	HEV	49%	LOW	-
	PHEV	74%	HIGH	OTR Price and charging station
	BEV	100%	HIGH	OTR Price and charging station
	FCEV	100%	HIGH	OTR Price, Hydrogen Station, Hydrogen Price
CNG Vehicle	20-30%	LOW	CNG specification, CNG station	
Flexy Engine Vehicle (Biofuel)	100% (carbon neutral)	LOW	Biofuel specification	

Emission Reductions (%) : Tank-to Wheel

Type of Car	UI	UGM	ITB	Geometric Mean
BEV	100	100	100	100
PHEV	54	63	59	59
HEV	46	52	51	50
ICEV	0	0	0	0

Source: Minister of Industry, 2019

PPnBM REDUCTION : Based on CO2

SEGMENT	LEVEL	KATEGORI	ELASTICITY	PPnBM New Regulation (Start Y2022)	PPnBM for HEV	PPnBM for PHEV	PPnBM for BEV
Sedan	Entry & Low	Sedan1	-3.31	20.0%	2.0%	5.0%	0.0%
	Medium	Sedan2	-1.50	25.0%	8.0%	5.0%	0.0%
	Luxury	Sedan3	-1.10	70.0%	8.0%	5.0%	0.0%
MPV	Entry & Low	MPV1	-3.48	15.0%	6.0%	5.0%	0.0%
	Medium	MPV2	-1.50	20.0%	7.0%	5.0%	0.0%
	High	MPV3	-1.50	25.0%	8.0%	5.0%	0.0%
	Luxury	MPV4	-1.10	70.0%	8.0%	5.0%	0.0%
SUV	Low	SUV1	-3.36	20.0%	6.0%	5.0%	0.0%
	Medium	SUV2	-1.50	40.0%	8.0%	5.0%	0.0%
	High	SUV3	-1.50	70.0%	8.0%	5.0%	0.0%

ASSUMPTIONS FOR EXTENDED FISCAL POLICY

SEGMENT	LEVEL	CATEGORY	BBN- KB&PKB ICE	BBNKB+PKB HEV	BBNKB+PKB PHEV	BBNKB+PKB BEV
SEDAN	Entry & Low	Sedan1	14.25%	8.81%	5.88%	0.53%
	Medium	Sedan2	14.25%	8.81%	5.88%	0.53%
	Luxury	Sedan3	14.25%	8.81%	5.88%	0.53%
MPV	Entry & Low	MPV1	14.25%	8.81%	5.88%	0.53%
	Medium	MPV2	14.25%	8.81%	5.88%	0.53%
	High	MPV3	14.25%	8.81%	5.88%	0.53%
	Luxury	MPV4	14.25%	8.81%	5.88%	0.53%
SUV	Low	SUV1	14.25%	8.81%	5.88%	0.53%
	Medium	SUV2	14.25%	8.81%	5.88%	0.53%
	High	SUV3	14.25%	8.81%	5.88%	0.53%

Extended Fiscal Policy	ICE	HEV	PHEV	BEV
BBN KB	12.50%	7.50%	5.00%	0.00%
PKB	1.75%	1.31%	0.88%	0.53%
TOTAL	14.25%	8.81%	5.88%	0.53%

Permendagri no 8/2020

* PKB untuk mobil listrik maksimal 30% dari NJKB

- Asumsi dasar pengenaan PKB yang diusulkan:
BEV 30%, PHEV 50%, HEV 75%
- BBN KB untuk BEV mengacu ke Pergub DKI no 3/2020
- BBN KB untuk HEV dan PHEV masih usulan

PRICE COMPARISON BASE ON SCENARIOS OF xEV TO ICE PRICE (%)

MPV Entry&Low

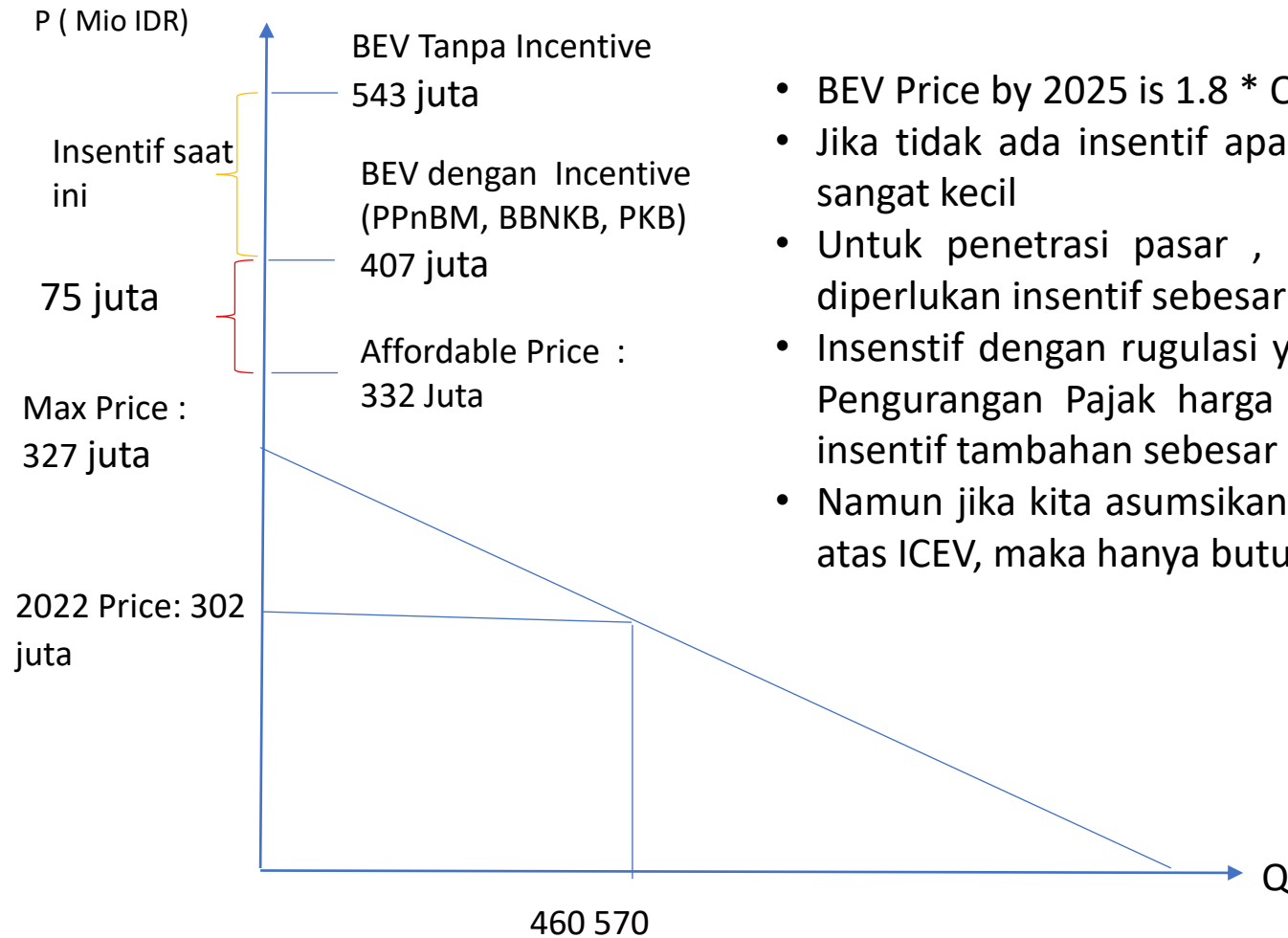
SEGMENT	SCENARIO	2022	2025	2030	2035
ICE	BAU	302.225.462	352.841.696	456.731.872	591.211.315
HEV	BAU EV	27,0%	26,0%	20,0%	15,0%
	PPnBMRed	10,0%	9,1%	3,9%	-0,4%
	+ BBNKB	5,2%	4,4%	-0,6%	-4,7%
	+ PKB	4,8%	4,0%	-1,0%	-5,1%
PHEV	BAU EV	50,0%	37,0%	35,0%	30,0%
	PPnBMRed	27,7%	16,6%	14,9%	10,6%
	+ BBNKB	19,3%	8,9%	7,3%	3,4%
	+ PKB	18,3%	8,0%	6,5%	2,5%
BEV	BAU EV	53,2%	36,2%	27,7%	23,4%
	PPnBMRed	53,2%	36,2%	27,7%	23,4%
	+ BBNKB	36,4%	21,3%	13,7%	9,9%
	+ PKB	34,8%	19,8%	12,3%	8,6%

PRICE COMPARISON BASE ON SCENARIOS OF xEV TO ICE PRICE (%)

MPV Medium

SEGMEN	SCENARIO	2022	2025	2030	2035
ICE	BAU	548.907.297	681.713.579	978.228.204	1.403.713.301
HEV	BAU EV	27,0%	26,0%	20,0%	15,0%
	PPnBMRed	12,8%	11,9%	6,6%	2,1%
	+ BBNKB	8,1%	7,2%	2,1%	-2,1%
	+ PKB	7,7%	6,8%	1,7%	-2,5%
PHEV	BAU EV	50,0%	37,0%	35,0%	30,0%
	PPnBMRed	27,7%	16,6%	14,9%	10,6%
	+ BBNKB	19,3%	8,9%	7,3%	3,4%
	+ PKB	18,3%	8,0%	6,5%	2,5%
BEV	BAU EV	53,2%	36,2%	27,7%	23,4%
	PPnBMRed	53,2%	36,2%	27,7%	23,4%
	+ BBNKB	36,4%	21,3%	13,7%	9,9%
	+ PKB	34,8%	19,8%	12,3%	8,6%

Framework : Cost to be Incentivized to Market Penetration of BEV (MPV1 Segment)



- BEV Price by 2025 is $1.8 * \text{OTR Price 2022}$, That is, $1.8 * 302 = 543$ Juta
- Jika tidak ada insentif apapun, tidak ada permintaan atau permintaan sangat kecil
- Untuk penetrasi pasar , harga BEV harus di bawah 327 Juta , jadi diperlukan insentif sebesar $(543 - 327 \text{ juta}) = 216$ Juta Rupiah
- Insentif dengan regulasi yang ada : Bebas PPnBM + Bebas BBNKB dan Pengurangan Pajak harga BEV menjadi = 407 Juta , jadi masih perlu insentif tambahan sebesar 80 Juta , agar harga di bawah 327 juta .
- Namun jika kita asumsikan konsumen mau dan mampu membeli 10% di atas ICEV, maka hanya butuh tambahan insentif 75 Juta

Sumber : LPEM FEB UI (2022)

Cost to be incentivized to make BEV financially attractive ...

- Assume that acceptable price of BEV is $1.10 \times \text{ICE}$ (Based on LPEM, 2018)

MPV Entry and Low

Type of Car	Price in October 2021 (OTR Price)	Incentive, in Cotober 2021	Different Price to ICE		Affordable Price (IDR)	Additional Incentive/Subsidy (IDR)	
			IDR	%		IDR	% of OTR Price
ICE	302,225,462	No Incentive	-	-			
HEV	332,349,292	Only PPnBM Reduction, based on emmision	30,123,830	9.97	332,349,292		
PHEV	385,801,776	PPnBM Exemption	83,576,315	27.7	332,349,292	53,452,484	13.85
BEV	407,345,893	PPnBM Exemption + Exemption of BBNKB + PKB Reduction	105,120,432	34.8	332,349,292	74,996,601	18.41

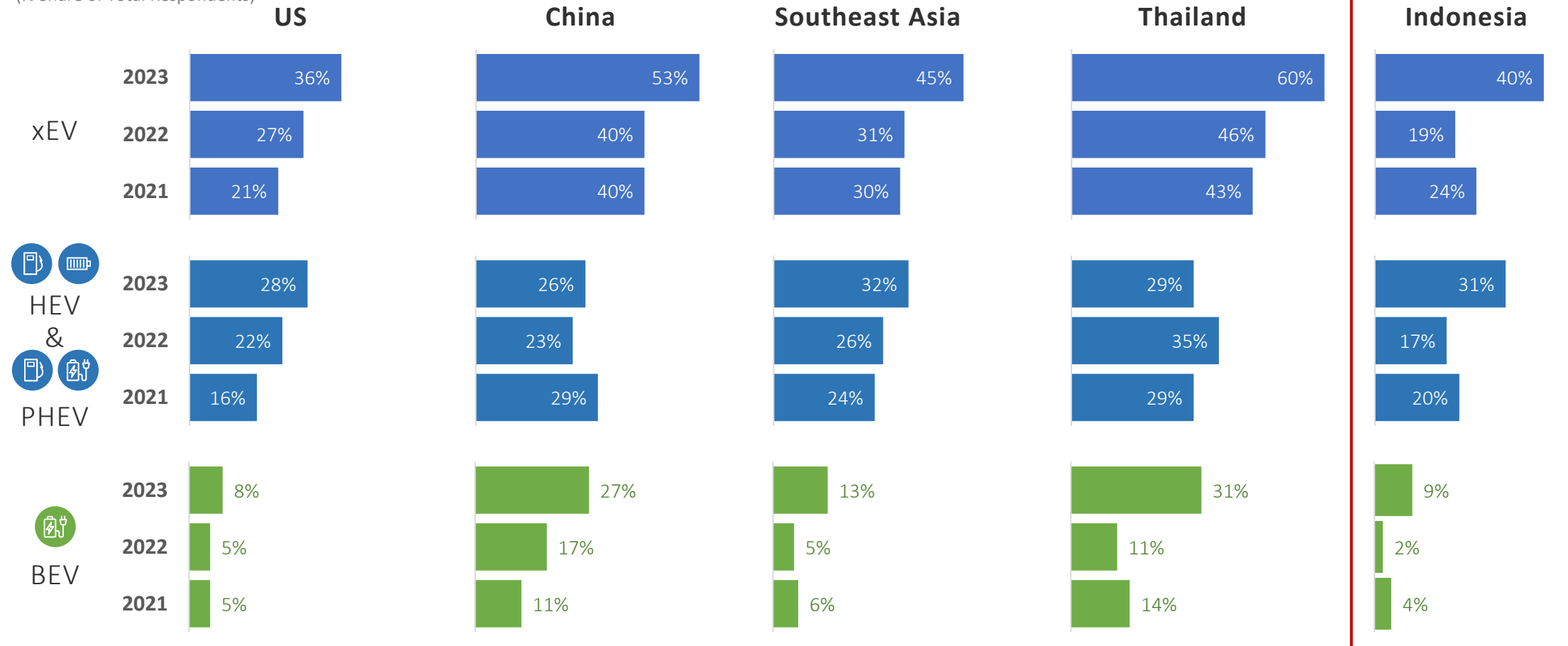
- To implement the acceleration of sales of electric cars the government can do this with a 'mixed' scheme, with a mix of HEV, PHEV and BEV entering the market
- However, it is hard to subsidize PHEV and BEV
- The advancement of battery technology in the next 10 years will lower the price of batteries by half of the current price, BEV technology will be more affordable and ICEV, HEV and PHEV will gradually be abandoned by consumers.

Preferensi Pengguna Mobil terhadap x-EV

Ketertarikan pengguna mobil ke x-EV untuk mobil berikutnya meningkat
Pengguna mobil di Indonesia, lebih tertarik menggunakan mobil HEV and PHEV .

Preference for type of engine in next vehicle

(% Share of Total Respondents)



x-EV = all Electrified Vehicle; HEV = Hybrid Electric Vehicle; PHEV = Plug-in Hybrid Electric Vehicle; BEV = Battery Electric Vehicle

Source: Deloitte (2023)

Forecasting x-EV sales : Tanpa Insentif Fiskal (BAU)

YEAR	CAR SALES FORECAST	HEV		PHEV		BEV		TOTAL xEV		ICE	
		UNIT	%	UNIT	%	UNIT	%	UNIT	%	UNIT	%
2020	578,327	1,191	0.2%	8	0.00%	125	0.0%	1,324	0.229%	577,003	99.77%
2021	863,359	2,473	0.5%	35	0.11%	685	0.0%	3,193	0.37%	860,166	99.63%
2022	1,048,040	5,100	0.7%	10	0.11%	10,327	0.1%	15,437	1.5%	1,032,603	98.53%
2023	1,050,000	10,261	1.0%	16	0.00%	6,840	0.7%	17,117	1.6%	1,032,883	98.37%
2024	1,133,076	32,160	2.8%	35	0.00%	12,670	1.1%	44,865	4.0%	1,088,211	96.04%
2025	1,230,521	34,926	2.8%	56	0.00%	17,511	1.4%	52,493	4.3%	1,178,028	95.73%
2026	1,336,345	77,200	5.8%	70	0.01%	23,773	1.8%	101,043	7.6%	1,235,302	92.44%
2027	1,451,271	113,870	7.8%	76	0.01%	35,917	2.5%	149,864	10.3%	1,301,407	89.67%
2028	1,576,080	171,223	10.9%	83	0.01%	55,459	3.5%	226,765	14.4%	1,349,315	85.61%
2029	1,711,623	196,771	11.5%	90	0.01%	72,140	4.2%	269,001	15.7%	1,442,622	84.28%
2030	1,858,823	237,198	12.8%	98	0.01%	97,748	5.3%	335,044	18.0%	1,523,779	81.98%

Forecasting x-EV sales : Dengan Insentif PPnBM saja

YEAR	CAR SALES FORECAST	HEV		PHEV		BEV		TOTAL xEV		ICE	
		UNIT	%	UNIT	%	UNIT	%	UNIT	%	UNIT	%
2020	578,327	1,191	0.2%	8	0.00%	125	0.0%	1,324	0.229%	577,003	99.77%
2021	863,359	2,473	0.5%	35	0.11%	685	0.0%	3,193	0.37%	860,166	99.63%
2022	1,048,040	5,100	1.8%	10	0.21%	10,327	0.1%	15,437	1.5%	1,032,603	98.53%
2023	1,050,000	25,429	2.4%	28	0.00%	6,840	0.7%	32,298	3.1%	1,017,702	96.92%
2024	1,133,076	72,756	6.4%	63	0.01%	12,670	1.1%	85,488	7.5%	1,047,588	92.46%
2025	1,230,521	79,013	6.4%	158	0.01%	17,511	1.4%	96,682	7.9%	1,133,839	92.14%
2026	1,336,345	132,356	9.9%	268	0.02%	23,773	1.8%	156,397	11.7%	1,179,948	88.30%
2027	1,451,271	182,588	12.6%	291	0.02%	35,917	2.5%	218,797	15.1%	1,232,474	84.92%
2028	1,576,080	254,344	16.1%	316	0.02%	55,459	3.5%	310,119	19.7%	1,265,961	80.32%
2029	1,711,623	286,255	16.7%	344	0.02%	72,140	4.2%	358,738	21.0%	1,352,885	79.04%
2030	1,858,823	332,673	17.9%	373	0.02%	97,748	5.3%	430,794	23.2%	1,428,028	76.82%

Forecasting x-EV sales dengan Insentif Fiskal (PPnBM, BBNKB dan PKB)

YEAR	CAR SALES FORECAST	HEV		PHEV		BEV		TOTAL xEV		ICE	
		UNIT	%	UNIT	%	UNIT	%	UNIT	%	UNIT	%
2020	578,327	1,191	0.2%	8	0.00%	125	0.0%	1,324	0.229%	577,003	99.77%
2021	863,359	2,473	0.5%	35	0.11%	685	0.0%	3,193	0.37%	860,166	99.63%
2022	1,048,040	5,100	2.5%	10	0.42%	10,327	0.2%	15,437	1.5%	1,032,603	98.53%
2023	1,050,000	34,193	3.3%	62	0.01%	12,060	1.1%	46,314	4.4%	1,003,686	95.59%
2024	1,133,076	96,210	8.5%	148	0.01%	36,795	3.2%	133,154	11.8%	999,922	88.25%
2025	1,230,521	104,484	8.5%	327	0.03%	77,634	6.3%	182,446	14.8%	1,048,075	85.17%
2026	1,336,345	164,223	12.3%	446	0.03%	104,768	7.8%	269,436	20.2%	1,066,909	79.84%
2027	1,451,271	222,290	15.3%	484	0.03%	122,664	8.5%	345,438	23.8%	1,105,833	76.20%
2028	1,576,080	302,367	19.2%	525	0.03%	147,690	9.4%	450,583	28.6%	1,125,498	71.41%
2029	1,711,623	337,955	19.7%	571	0.03%	170,872	10.0%	509,397	29.8%	1,202,226	70.24%
2030	1,858,823	387,834	20.9%	620	0.03%	202,640	10.9%	591,094	31.8%	1,267,729	68.20%

Kesimpulan (1)

- Penjualan mobil di Indonesia yang stagnan di level 1 juta unit pada periode 2015-2022 berkaitan erat dengan :
 - Pendapatan per kapita yang hanya naik tipis per tahun (3.65%) → Masih berada dalam kelompok negara berpendapatan menengah-atas awal (US\$ 4 466 – US\$ 13 800)
 - Pendapatan per kapita yang naik tipis tersebut disebabkan pertumbuhan ekonomi yang hanya berkisar antara 5% dalam kurun waktu periode 2015 -2022
 - Faktor harga (pengaruh nilai tukar dan pajak) yang berkelindan dengan daya beli sebagian besar pengguna mobil yang berada di sekitar 300 juta sd 400 juta ditengarai sebagai faktor yang membuat penjualan mobil tidak bergerak dari level 1 juta unit.

Kesimpulan (2)

- Penjualan mobil di Indonesia yang stagnan di level 1 juta unit pada periode 2015-2022 berkaitan erat dengan :
 - Menurunnya penjualan mobil di provinsi-provinsi yang ada di Pulau Jawa. Dalam kurun waktu 2013-2023, penjualan mobil di Jawa turun 33%, sementara di provinsi lain di luar Jawa sebagian besar penjualan mobil masih tumbuh lumayan dalam periode 2013-2022 (Sumatera tumbuh 20% , Kalimantan tumbuh 21% , Sulawesi tumbuh 64%) . Market share Pulau Jawa-Bali mengecil , sementara Sumatera, Sulawesi dan Kalimantan pangsa pasarnya membesar
 - Adanya rumah tangga yang tidak memiliki mobil tetapi pengeluarannya di atas rata-rata rumah tangga yang mempunyai mobil → Ada rumah tangga yang mampu beli mobil , tetapi tidak berminat memiliki mobil. Jumlah rumah tangga tersebut di Pulau Jawa mencapai lebih dari 800 ribu rumah tangga . Tumbuhnya kelas menengah dan makmur tidak mampu mendorong peningkatan pasar mobil . Perlu ditelaah lebih dalam , siapa mereka ini dan mengapa mereka tidak berminat memiliki mobil ?
- BEV masih belum menjadi pilihan sebagian besar pengguna mobil karena harganya yang relatif mahal dibandingkan ICEV dan HEV
- Pengembangan pasar x-EV masih membutuhkan fiscal insentif yang lebih dari yang diberikan saat ini.

Saran

- Untuk keluar dari jebakan 1 juta unit :
 - Mendorong penjualan mobil di wilayah Pulau Jawa agar kembali ke level tahun 2013. Ada indikasi perubahan preferensi rumah tangga terhadap kepemilikan mobil, terutama kelas menengah atas di Pulau Jawa yang belum memiliki mobil. Hal ini perlu ditelaah lebih lanjut.
 - Dalam jangka pendek, insentif fiskal sebagaimana yang diberikan pada tahun 2021 yakni pengurangan PPnBM → harga mobil turun → mendorong rumah tangga kelas menengah yang belum memiliki mobil atau yang saat ini menggunakan mobil bekas , untuk membeli mobil baru
 - Peningkatan pertumbuhan ekonomi, lebih dari 5% per tahun → peningkatan pendapatan per kapita per tahun sekitar 10% (PPP), sehingga pendapatan per kapita bisa sedikit di atas 6000 US\$ pada 2025 dan mendekati 10.000 US\$ pada tahun 2030. Dengan peningkatan pendapatan per kapita demikian rasio penduduk yang membeli satu mobil baru pada tahun 2025 dan 2030 diproyeksi menjadi 230 dan 158 dan pasar mobil tahun 2025 akan meningkat menjadi 1.2 juta unit dan terus meningkat menjadi 1,8 juta unit pada tahun 2030

Saran

- Untuk pengembangan pasar x-EV :
 - Semua teknologi x-EV (HEV, PHEV dan BEV) diberikan kesempatan untuk menjadi bagian dari program pengembangan x-EV, karena semua dapat berperan dalam mereduksi emisi, memberikan pilihan bagi konsumen, dan pertimbangan Nilai Ekonomi Karbon sebagaimana amanat Peraturan Presiden (PERPRES) Nomor 98 Tahun 2021
 - Mendorong penggunaan BEV pada kelompok *early adopter*, seperti kendaraan pemerintah dan angkutan umum (TransJakarta, Grab Car, Go Car, Blue Bird dll)
 - Mengurangi perbedaan harga antara x-EV dan ICEV
 - Insentif pajak untuk PKB, BBNKB, dan PPnBM perlu diatur sedemikian rupa sehingga mendorong pembelian x-EV.
 - Mengurangi biaya produksi x-EV, khususnya *Cost of Battery*
 - Meningkatkan ketersediaan infrastruktur pendukung (seperti stasiun pengisian daya mobil listrik) untuk meningkatkan kepercayaan dan keinginan konsumen beralih ke kendaraan listrik.
 - Memberikan banyak pilihan model mobil x-EV di pasar, termasuk BEV
 - Menurunkan *cost of doing business* dan simplifikasi proses untuk *set up* perusahaan yang masuk dalam rantai nilai dan ekosistem BEV di Indonesia

Terima Kasih