

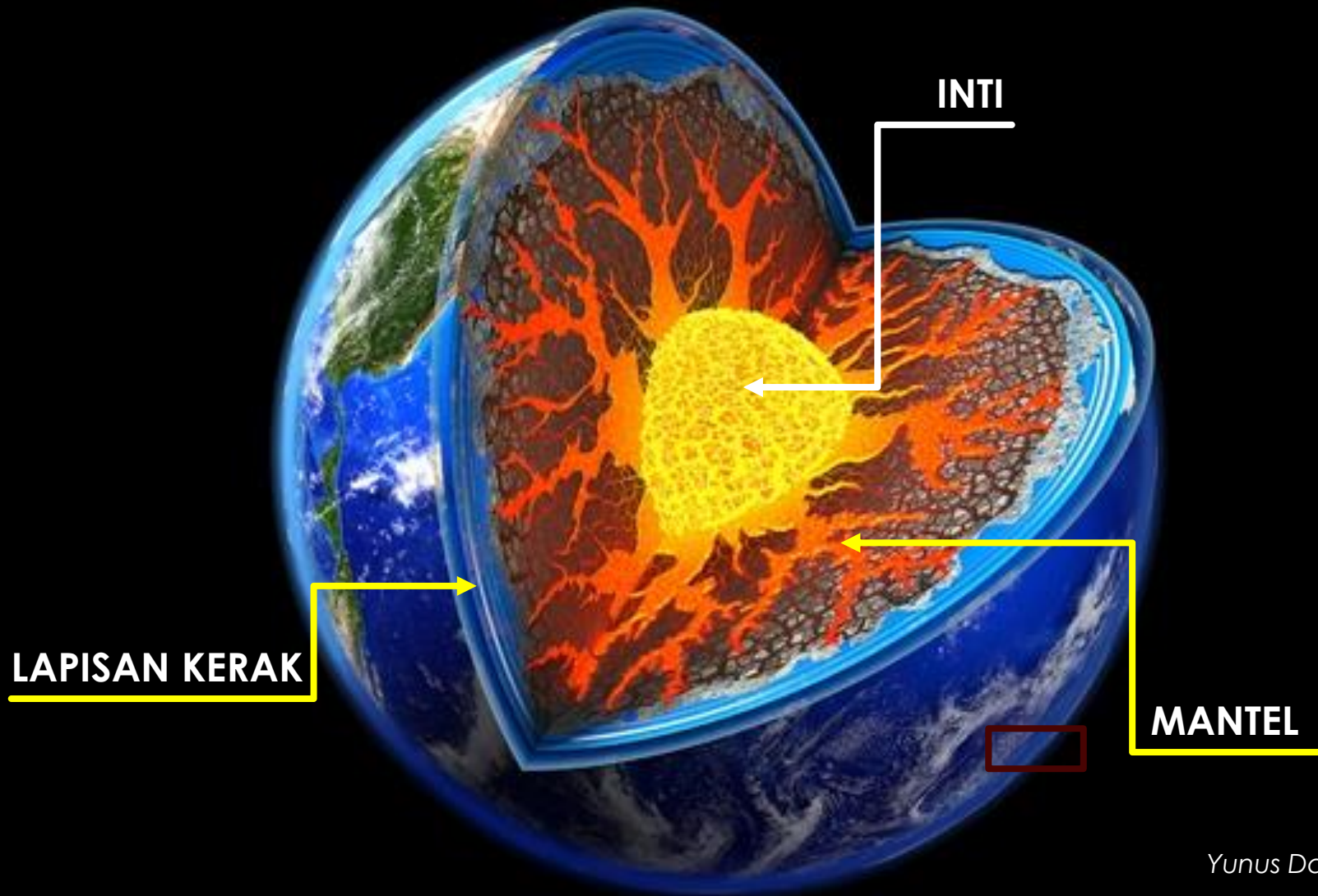
POTENSI PANASBUMI

DI INDONESIA

Tavip Dwikorianto

Jakarta, 14 Oktober 2023

STRUKTUR BUMI



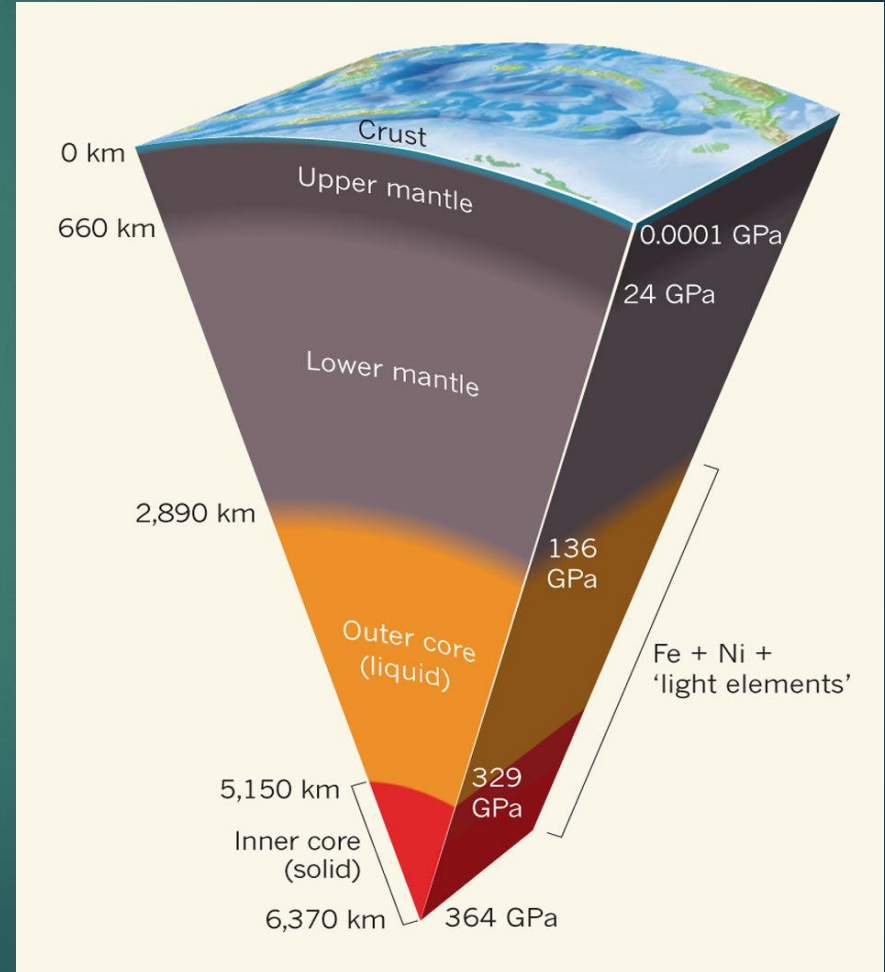
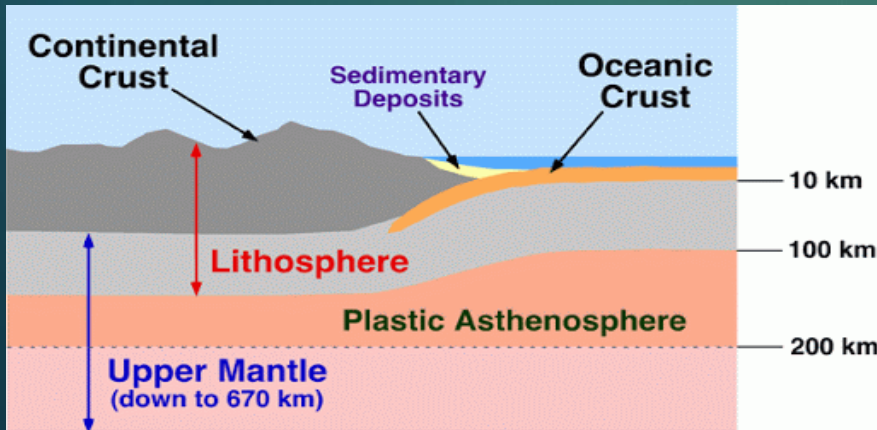
APA ITU PANAS BUMI ?

Energi panas bumi adalah energi panas yang dihasilkan oleh interaksi batuan panas dengan fluida dan tersimpan di dalam bumi

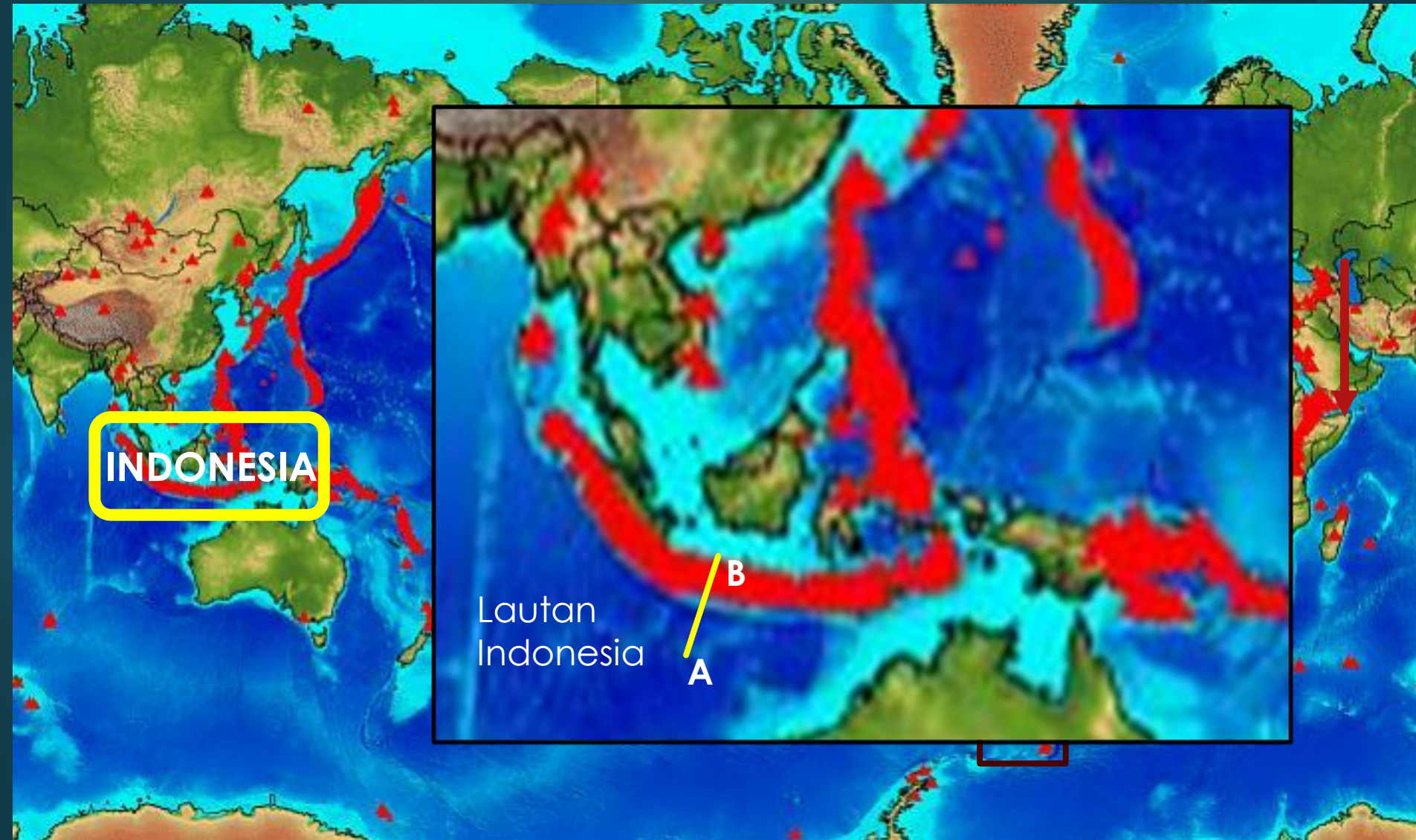
Lapisan bumi:

- Inti dalam (5.150 – 6.370) km
- Inti luar (2.890 – 5.150) km
- Mantel bawah (660 – 2.890) km
- **Mantel atas (50 – 660) km**
- **Lapisan kerak (0 – 50) km**

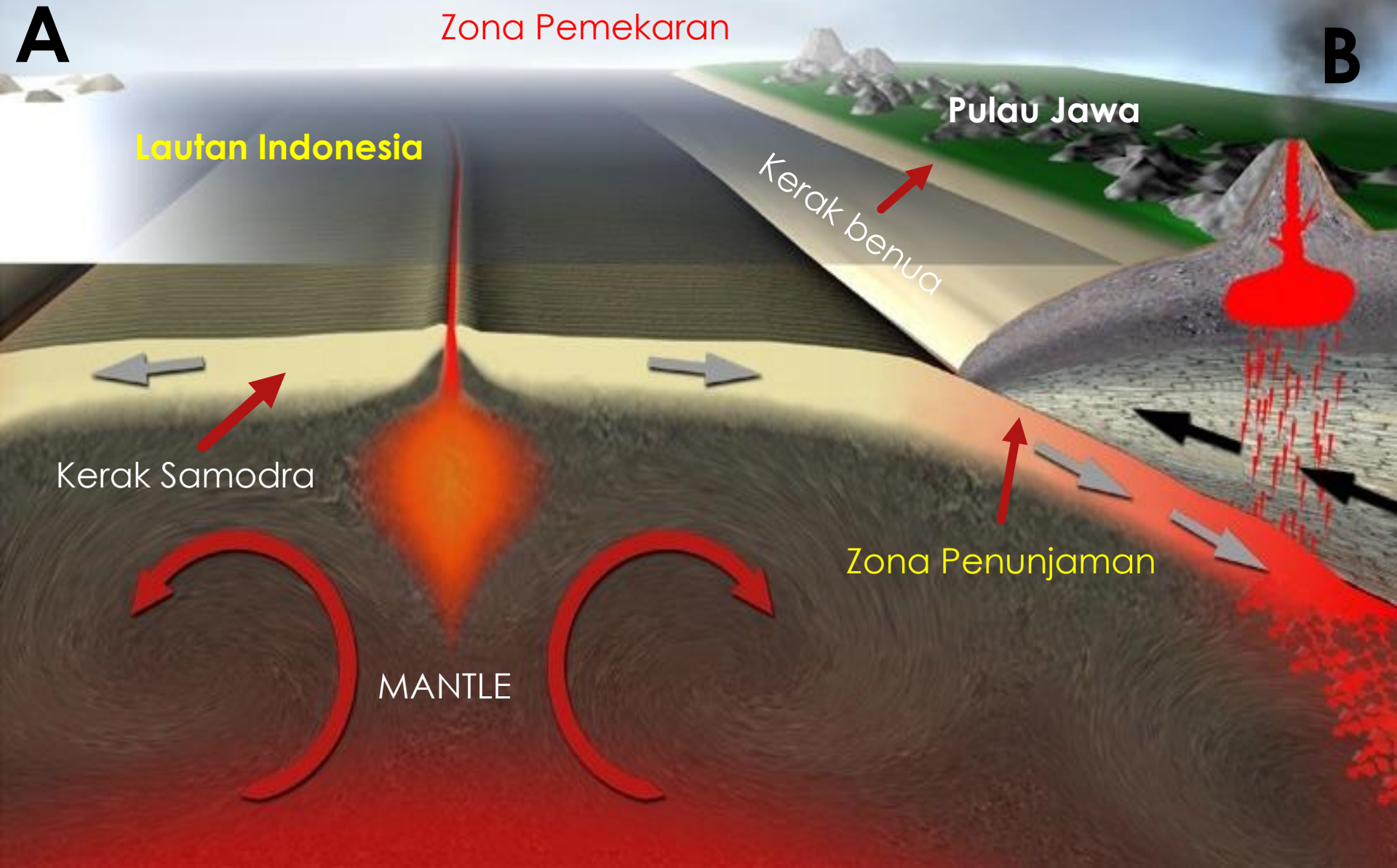
- **Astenosphere (+- 100 - 200) km**
- **Litosphere (+- 10 - 100) km**



SABUK GUNUNG API

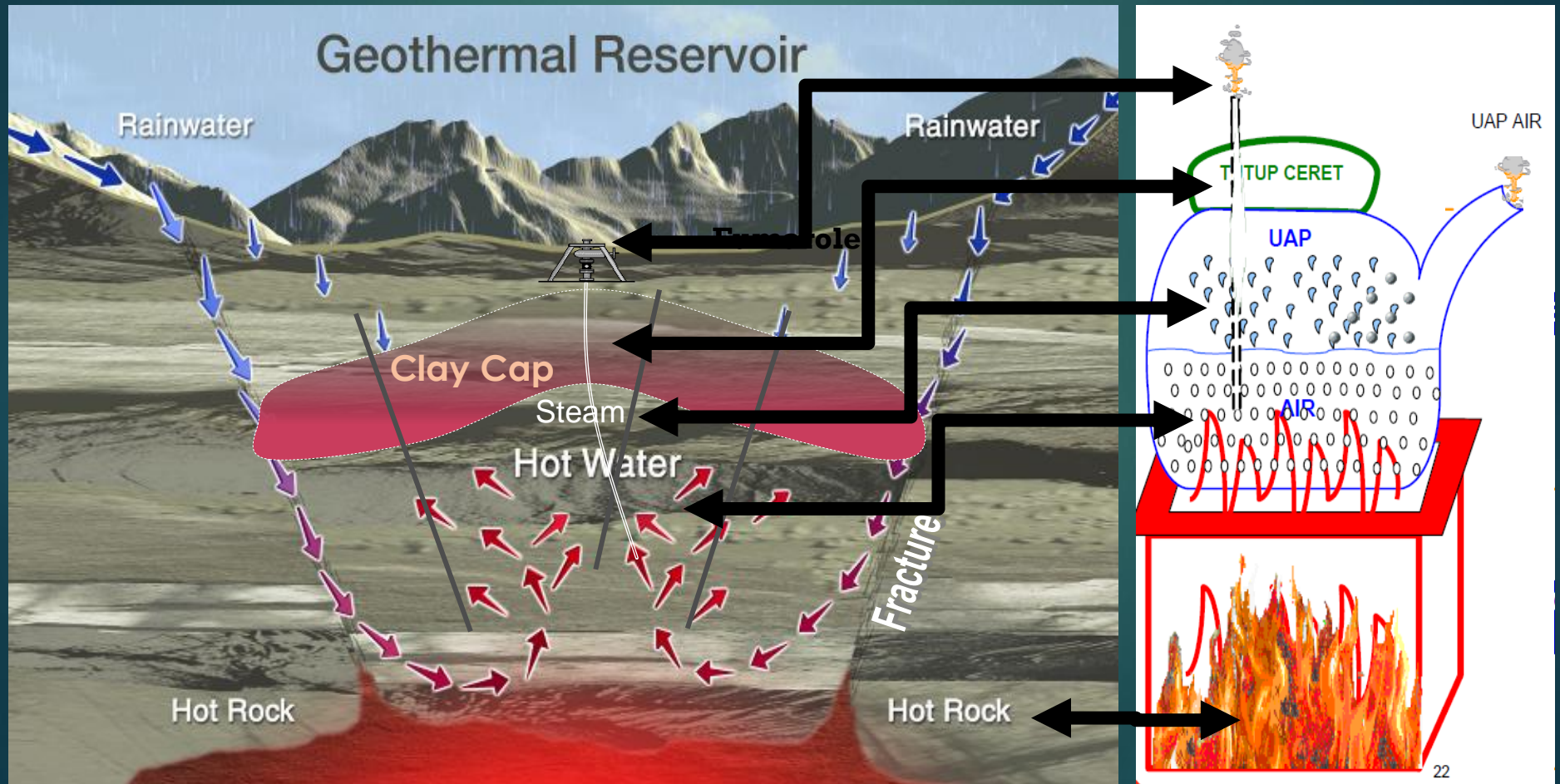


TEKTONIK LEMPENG



SISTEM PANAS BUMI

Energi panas bumi adalah energi panas yang dihasilkan oleh interaksi batuan panas dengan fluida dan tersimpan di dalam bumi



BUKTI ADANYA SUMBER PANAS BUMI

Danau kawah asam



Solfatara



Batuan alterasi



Erupsi hidrotermal



Mata air panas



BUKTI ADANYA SUMBER PANAS BUMI

Batuan beruap



Danau airpanas asam



Kolam lumpur



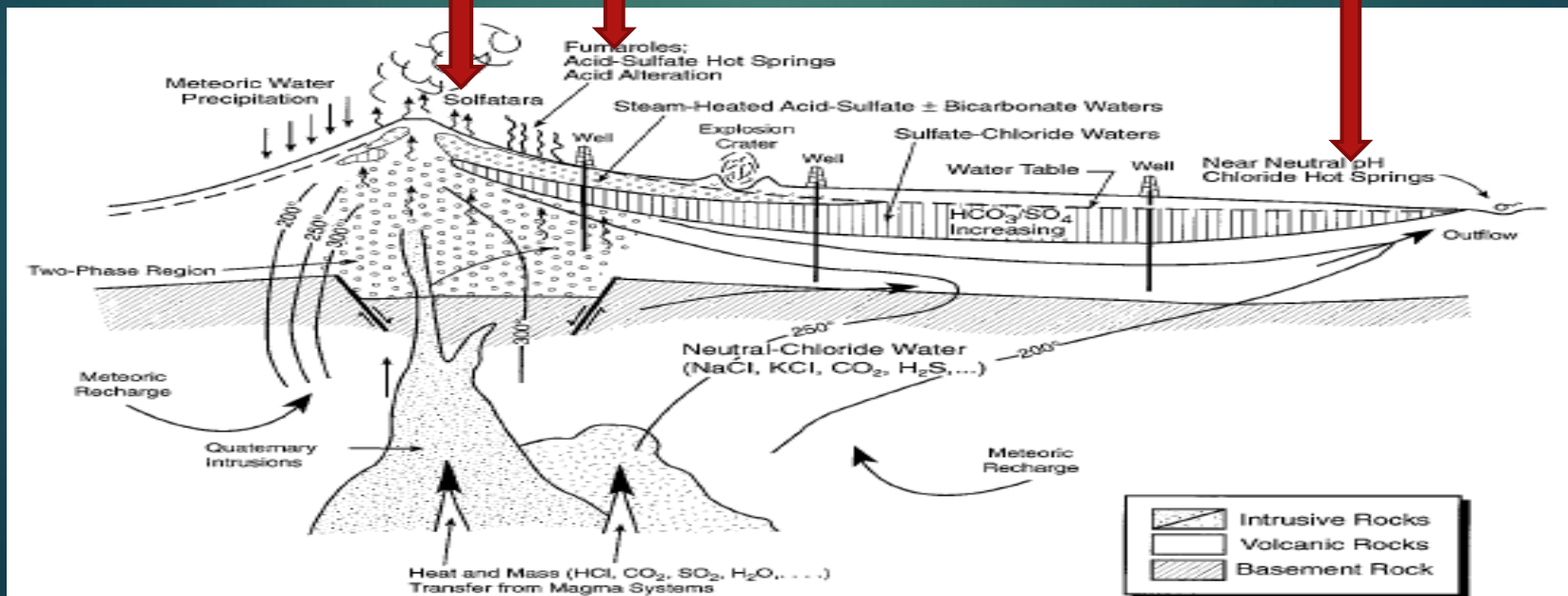
Fumarole



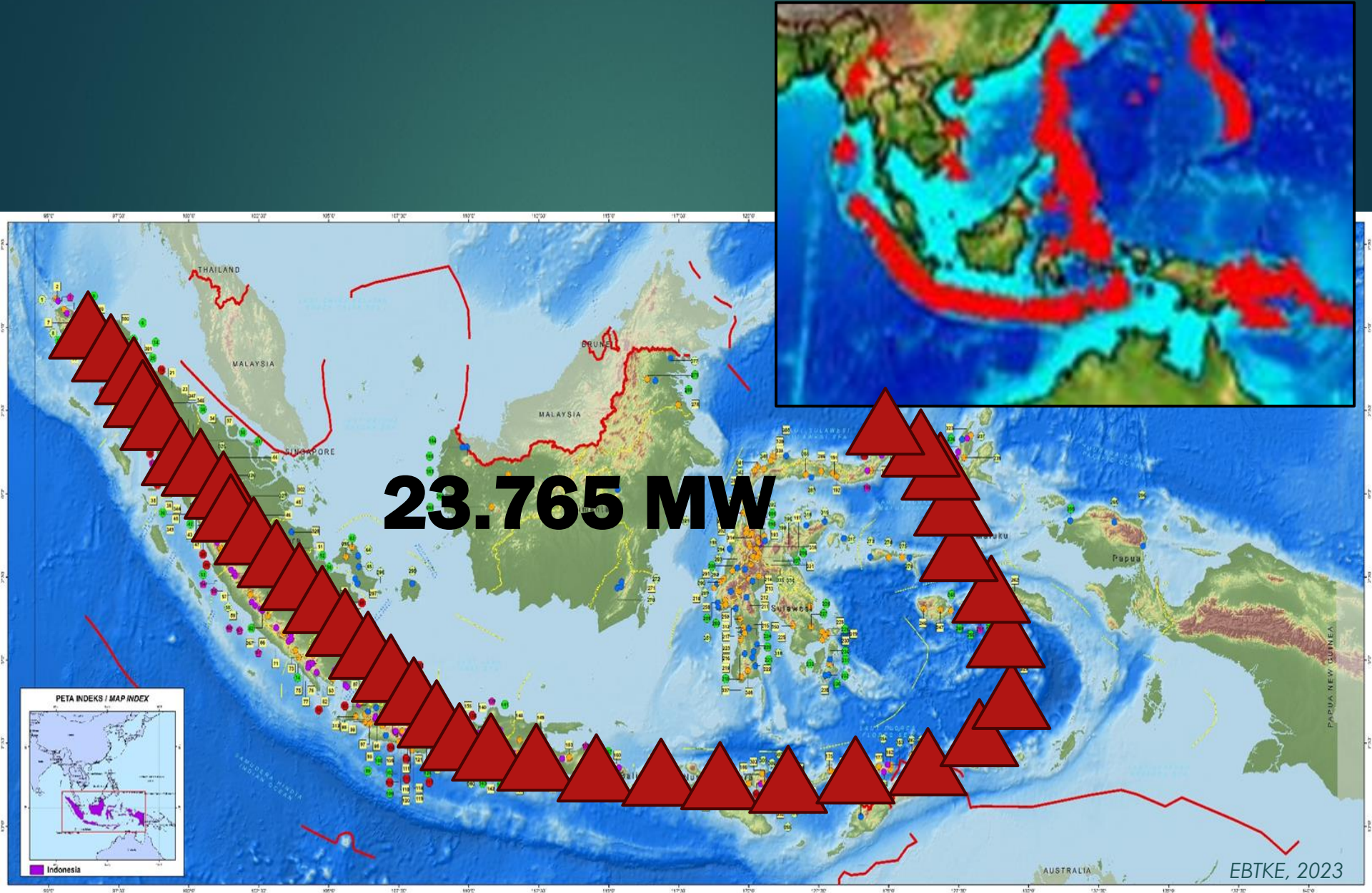
Geyser



Model Panas Bumi



PETA CADANGAN PANAS BUMI DI INDONESIA



CADANGAN PANAS BUMI DI INDONESIA

No	Pulau	No. Lokasi	Sumber Daya (MW)					Total	Kapasitas Terpasang (MW)
			Spekulatif	Hipotetik	Cadangan				
					Mungkin	Terduga	Terbukti		
1	Sumatera	101	2.276	1.551	3.594	976	1.120	9.517	789,4
2	Jawa	75	1.259	1.191	3.403	377	1.820	8.050	1253,8
3	Bali	6	70	21	104	110	30	335	0
4	Nusa Tenggara	34	225	148	892	121	12,5	1.398,5	12,5
5	Kalimantan	14	151	18	6	0	0	175	0
6	Sulawesi	91	1.365	343	1.063	180	120	3.071	120
7	Maluku	33	560	91	485	6	2	1.144	0
8	Papua	3	75	0	0	0	0	75	0
Total		357	5.981	3.363	9.547	1.770	3.104,5	23.765,5	2.276

PRODUKSI GEOTERMAL DUNIA

14.785 MW



1	United States	3.639
2	Indonesia	2.276
3	Philippines	1.868
4	Turkey	1.347
5	New Zealand	1.005
6	Mexico	951
7	Italy	944
8	Iceland	755
9	Kenya	676
10	Japan	542
	Others	925



Konversi energi panas bumi ~ Jumlah rumah

Potensi energi panas bumi

23.756 Mwatt

23.765.000.000 Watt

Daya rumah

450

VA (Watt)

~

52.811.111 Rumah

900

VA (Watt)

~

26.405.556 Rumah

1300

VA (Watt)

~

18.280.769 Rumah

2200

VA (Watt)

~

10.802.273 Rumah

3500

VA (Watt)

~

6.790.000 Rumah

5500

VA (Watt)

~

4.320.909 Rumah

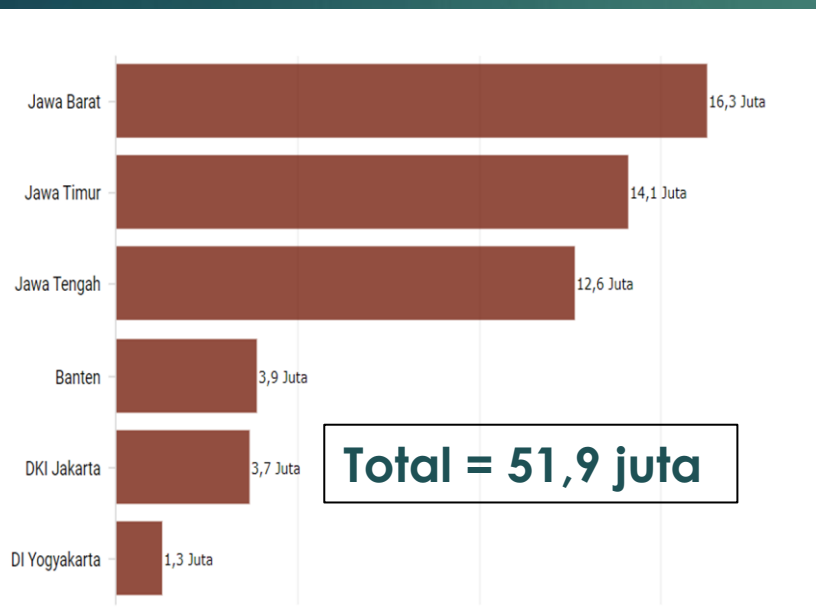
6600

VA (Watt)

~

3.600.758 Rumah

Jumlah Kepala Keluarga Wilayah Jawa Menurut Provinsi (Jun 2022)



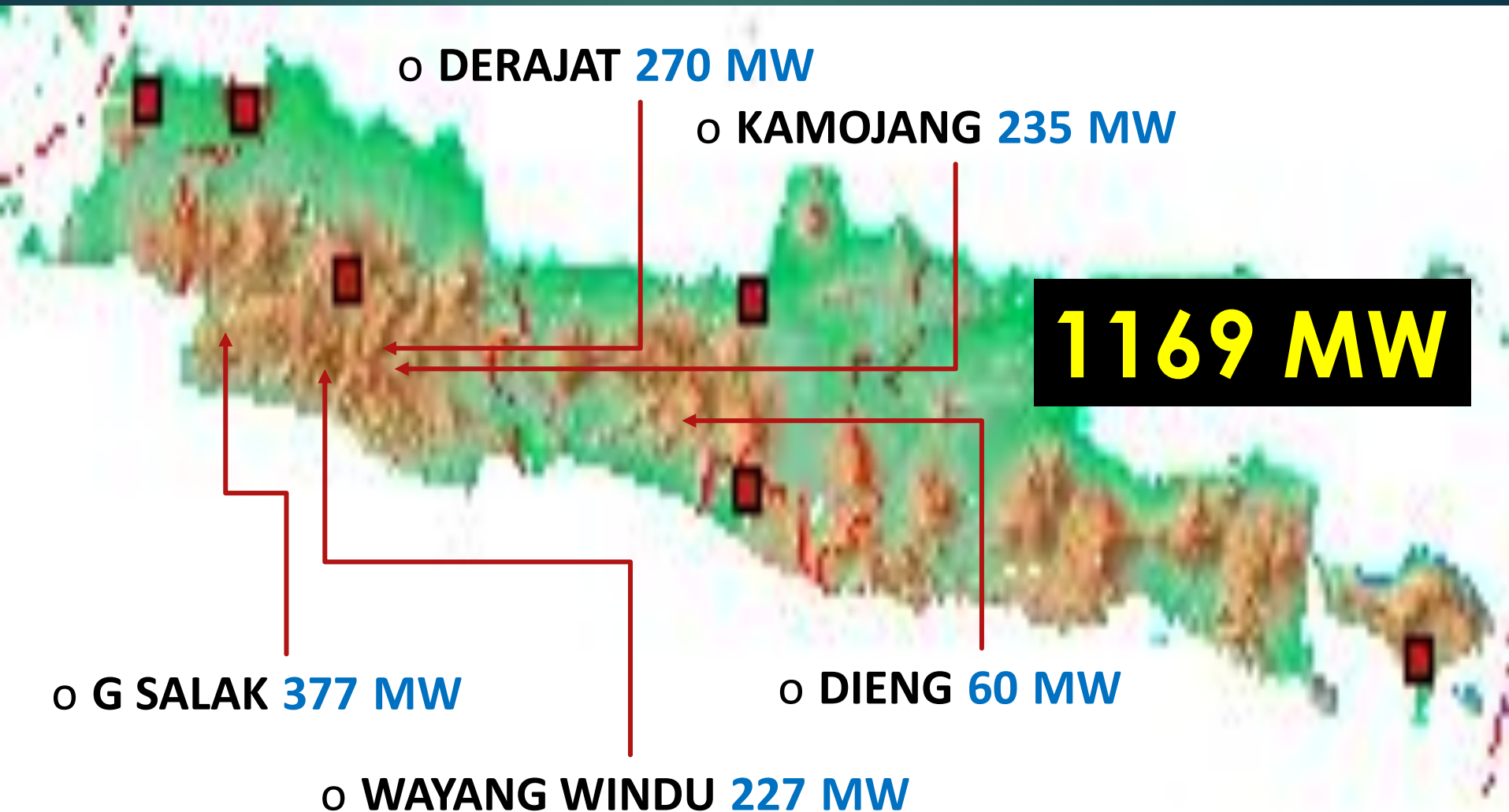
LAPANGAN PRODUKSI DI SUMATRA



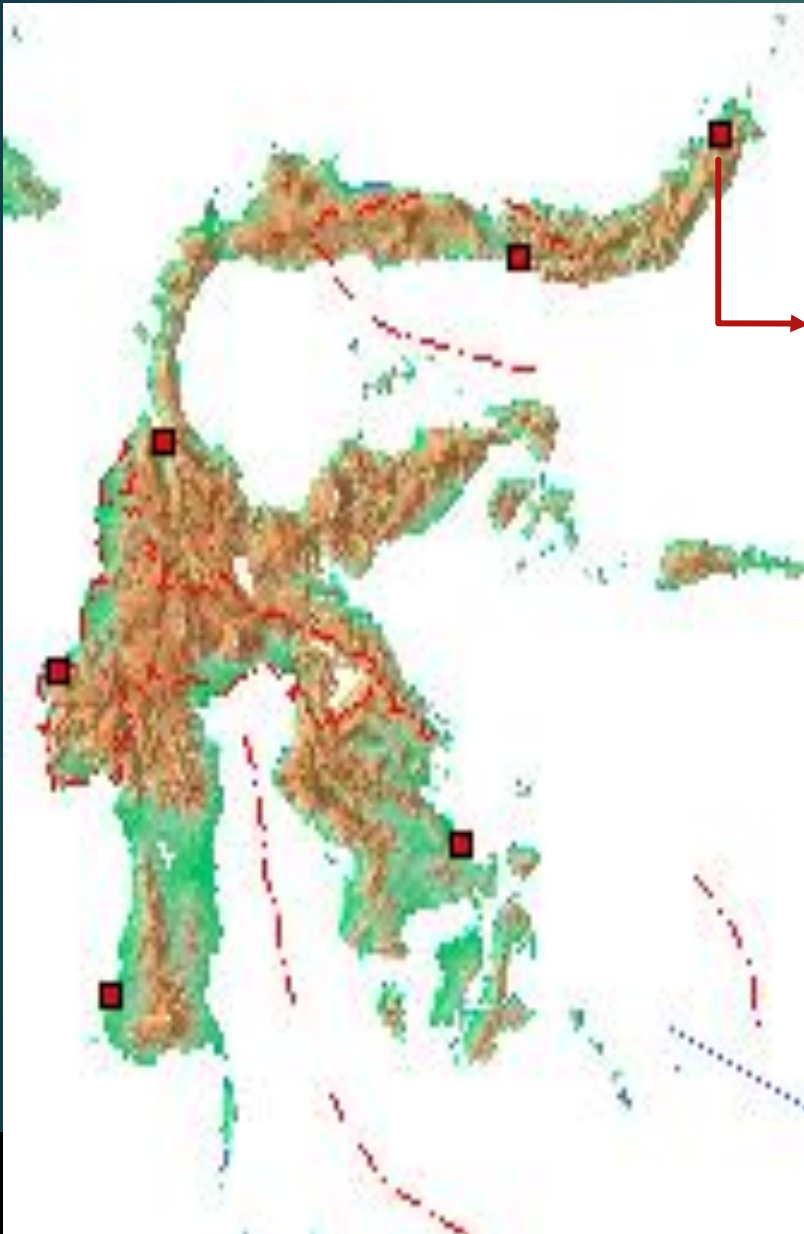
○ SIBAYAK	12 MW
○ SARULA	330 MW
○ SORIK MERAPI	42 MW
○ MUARALABOH	85 MW
○ LUMUT BALAI	55 MW
○ ULUBELU	220 MW

774 MW

LAPANGAN PRODUKSI DI JAWA



LAPANGAN PRODUKSI DI SULAWESI



o LAHENDONG 120 MW

LAPANGAN PRODUKSI DI NTT

o ULUMBU 10 MW

o SOKORIA 8 MW

o MATALOKO 2,5 MW

20,5 MW

RENCANA PENGEMBANGAN/EKSPLOITASI

○ SUNGAI PENUH 110 MW

○ HULULAIS 110 MW

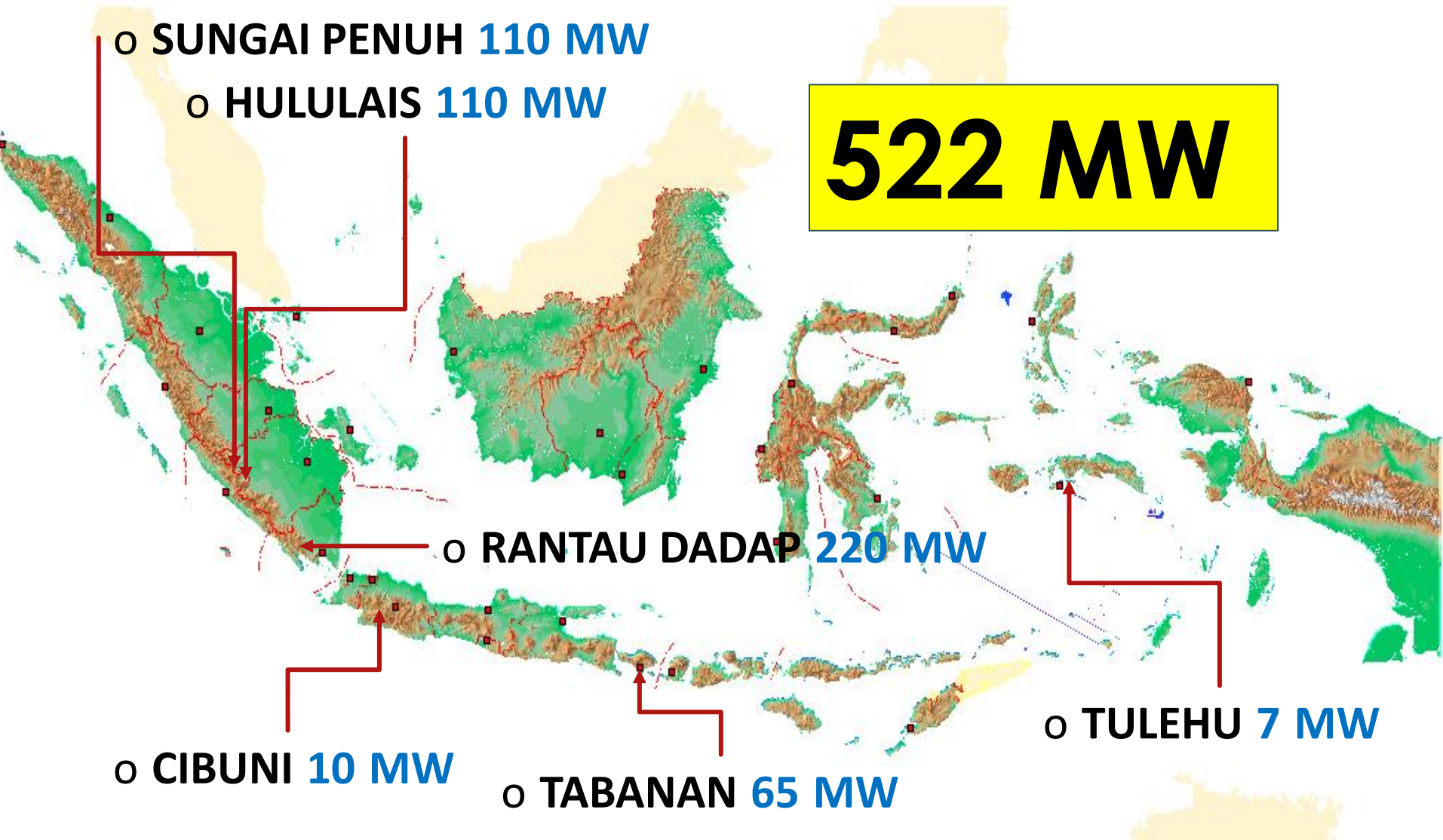
522 MW

○ RANTAU DADAP 220 MW

○ CIBUNI 10 MW

○ TABANAN 65 MW

○ TULEHU 7 MW



20 WKP PANAS BUMI TAHAP EKSPLORASI

ACEH

1. JABOI: 10 MW (5 MW 2023; 5 MW 2024)
2. SEULAWAH AGAM: 110 MW (55 MW 2027; 55 MW 2029)

SUMBAR

Gn. TALANG BUKIT KILI: 20 MW (2029)

MALUT

SONGA WAYAUA: 10 MW (2026)

BANTEN

KALDERA DANAU BANTEN: 110 MW
(55 MW 2027; 55 MW 2028)

JATIM

1. BLAWAN-IJEN: 110 MW (55 MW 2024; 55 MW 2026)
2. TELAGA NGBEL: 165 MW (2029)
3. Gn. ARJUNO WELIRANG: 55 MW (2026)

BENGKULU

KEPAHIANG: 110 MW
(55 MW 2025; 55 MW 2027)

1540 MW

LAMPUNG

1. Gn. RAJABASA: 220 MW (110 MW 2026; 110 MW 2028)
2. WAY RATAI: 55 MW (2029)
3. DANAU RANAU: 40 MW (2026)

NTT

1. ATADEI: 10 MW (5 MW 2025; 5 MW 2027)
2. OKA ILE ANGE: 10 MW (2028)
3. Gn. SIRUNG: 5 MW (2026)

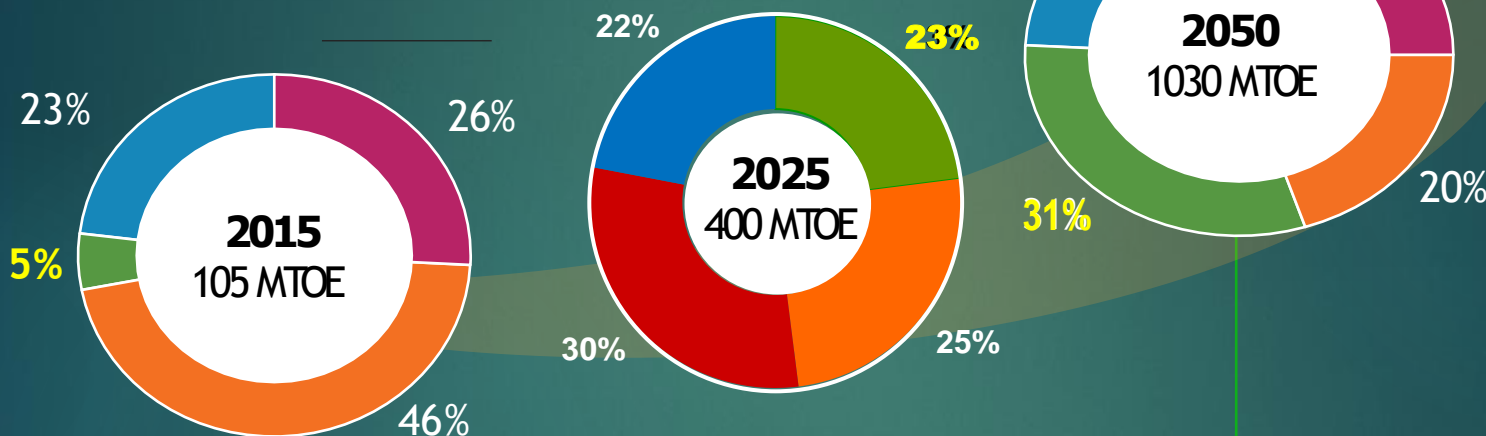
JATENG

1. Gn. UNGARAN: 55 MW (2025)
2. Gn. LAWU: 110 MW (2029)
3. BATURADEN: 220 MW (50 MW 2025; 85 MW 2027; 85 MW 2030)
4. CANDI UMBUL TELEMOMOYO: 55 MW (2026)

JABAR

TANGKUBAN PERAHU: 60 MW (2025)

RJP PENGEMBANGAN ENERGI





Terima kasih