



PT PLN (Persero)

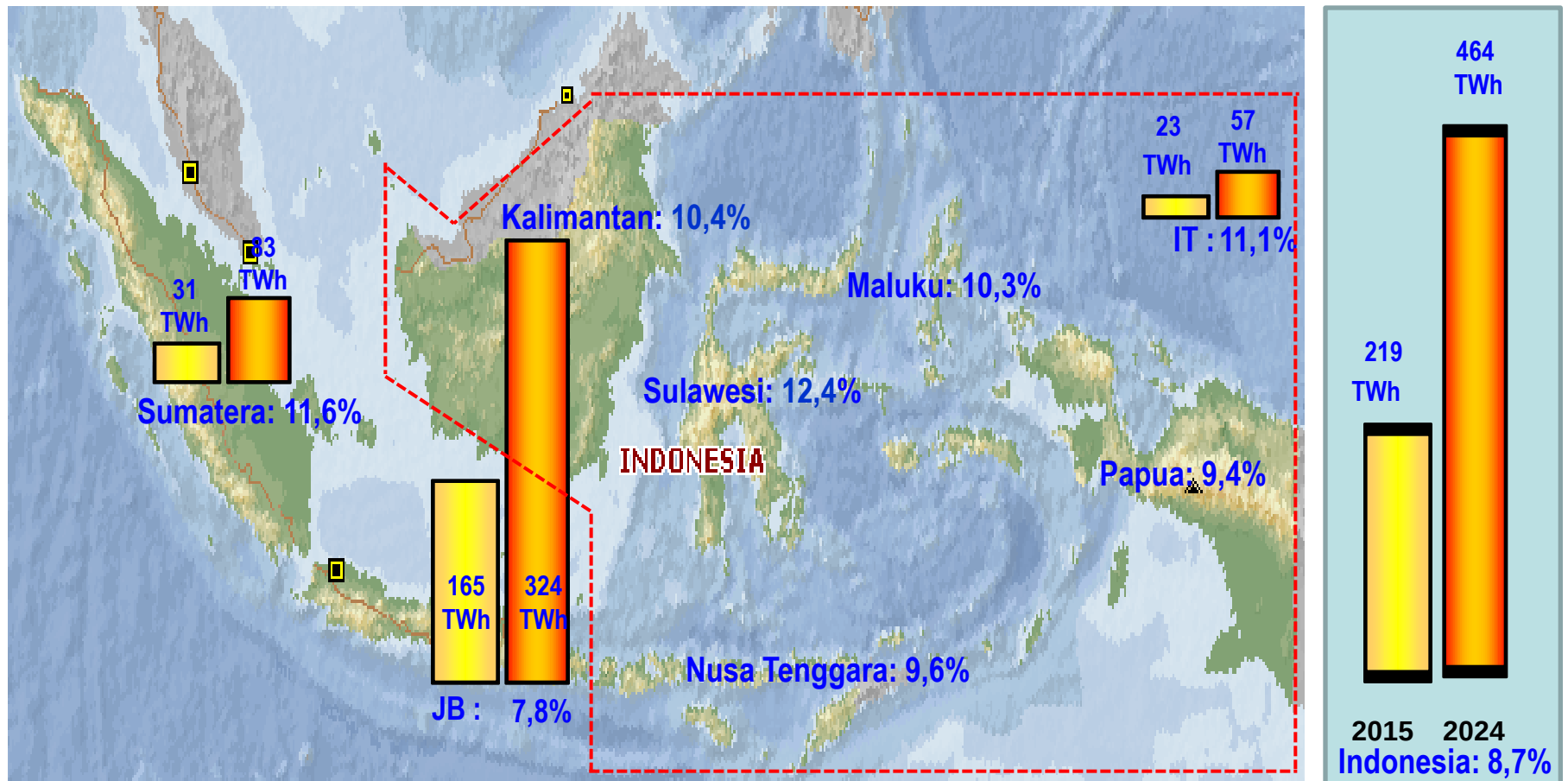
RUPTL 2015-2024



Jakarta, Februari 2015



Hasil Prakiraan Kebutuhan Listrik 2015-2024



Tahun	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Kebutuhan (TWh)	202	219	239	260	283	307	332	361	392	427	464
Rasio Elektrifikasi	82.4	85.7	89,3	91,6	93,8	95,5	96,5	97,0	97,2	97,4	97,6
Rasio Elektrifikasi (PLN & Non PLN)	84.4	87.7	91.3	93.6	95.8	97.4	98.4	98.9	99.1	99.3	99.4



Tambahan Infrastruktur Kelistrikan 2015-2019

Pembangunan Infrastruktur Kelistrikan
2015-2019: 42,7 GW,
Rasio elektrifikasi 97,2%

Oleh PLN:

Pembangkit: 13,7 GW
Transmisi : 42 ribu kms
Gardu Induk: 996 lokasi

Oleh Swasta:

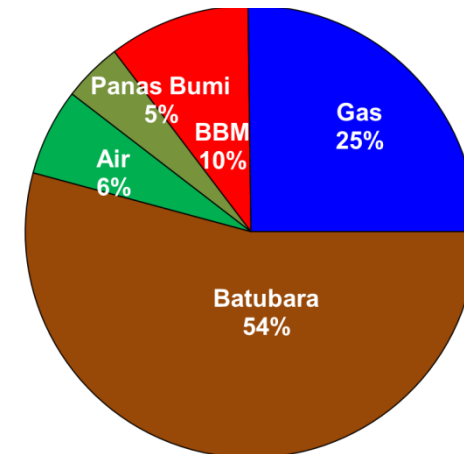
Pembangkit: 29 GW
Transmisi : 360 kms

Kebutuhan
Capex:
Rp 608,5 T

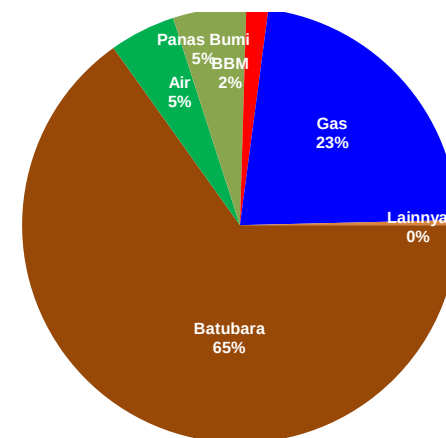
Kebutuhan
Capex:
Rp 579,7 T

Untuk menopang pertumbuhan ekonomi 6,7% (Draft RPJMN Bappenas), dengan pertumbuhan kebutuhan listrik 8,8%.

2014



2019



Pembangkitan

GW

Pemilik	Konstruksi	Rencana	Jumlah
PLN	3.5	10.2	13.7
IPP	3.3	25.7	29.0
Jumlah	6.8	35.9	42.7

Transmisi dan GI

	Konstruksi	Rencana	Total	Satuan
Transmisi	16.1	26.0	42.1	ribu kms
Gardu Induk	27.5	78.2	105.7	GVA



Tambahan Infrastruktur Kelistrikan 2015-2024

Pembangunan Infrastruktur Kelistrikan
2015-2024: 70,4 GW,

Oleh PLN:

Pembangkit: 21,4 GW
Transmisi : 63 ribu kms
Gardu Induk: 145 GVA

Oleh Swasta/Unallocated:

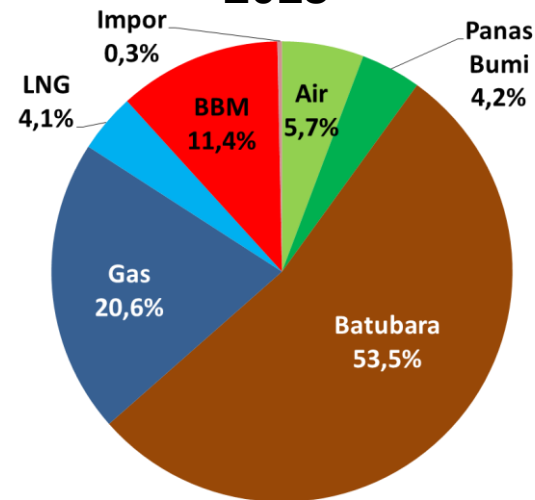
Pembangkit: 35,5 GW
Unallocated : 13,5 GW
Transmisi : 1,2 ribu kms

Kebutuhan
Capex:
Rp 832 T

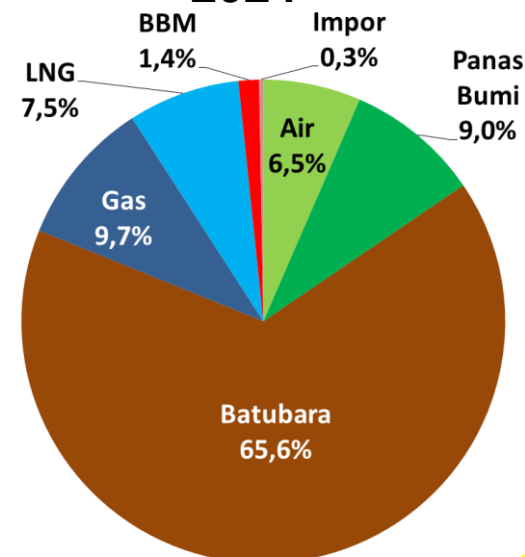
Kebutuhan
Capex:
Rp 754 T

Untuk menopang pertumbuhan ekonomi 6,7% (Draft RPJMN Bappenas), dengan pertumbuhan kebutuhan listrik 8,7% dan Rasio elektrifikasi 99,4%.

2015

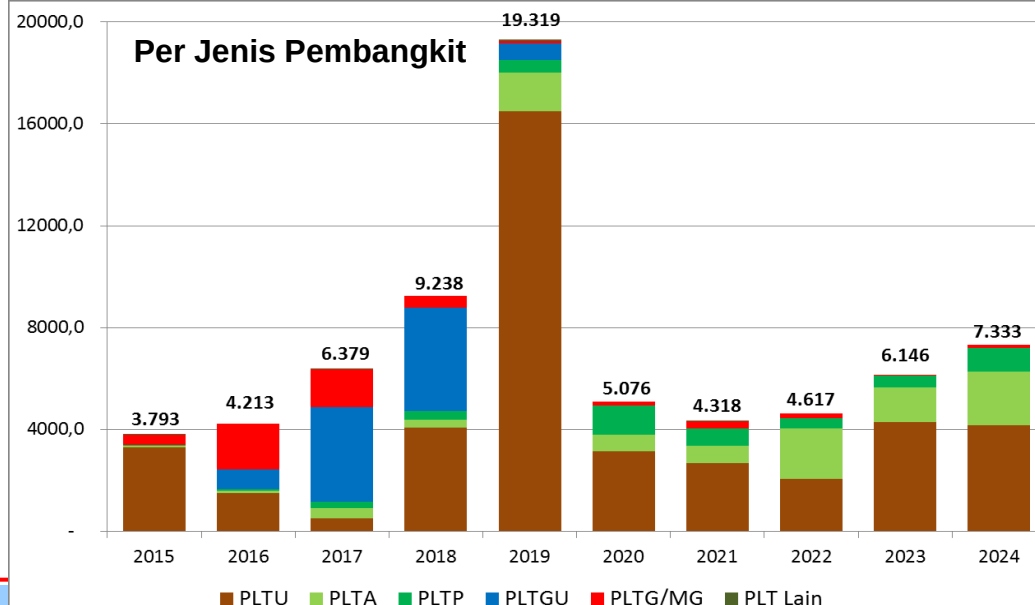
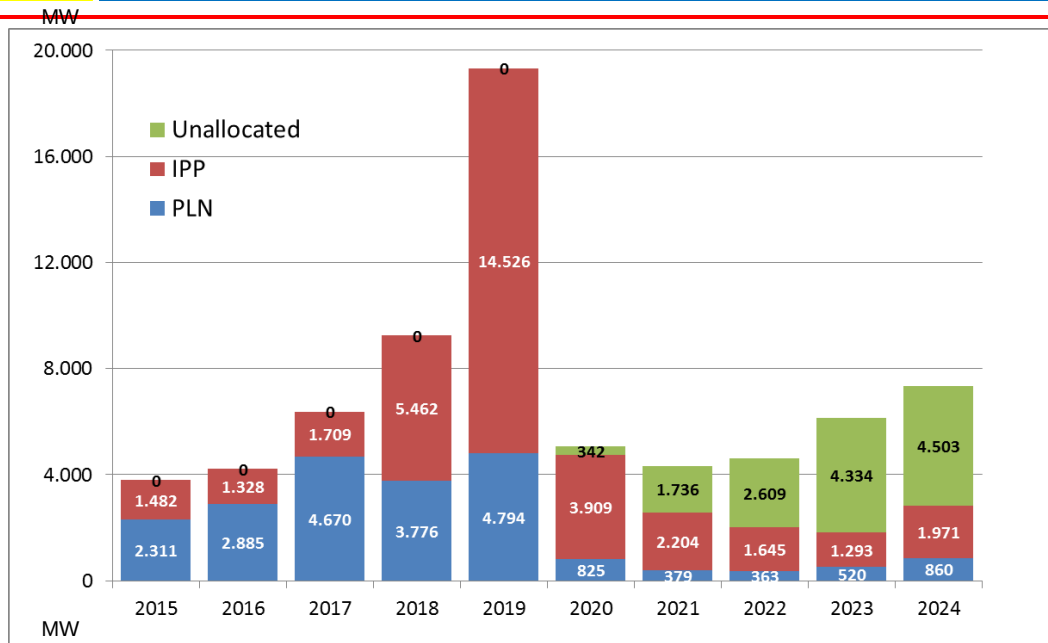


2024





Tambahan Kapasitas Pembangkit



- Total tambahan kapasitas 2015-2024 sekitar 70,4 GW.
- Alokasi proyek pembangkit PLN dan IPP hanya untuk proyek-proyek pembangkit yang telah *on going* dan *committed*.
- Proyek yang belum ditetapkan pengembang maupun sumber pendanaannya disebut proyek *Unallocated*.

Tambahan Kapasitas :

PLTU : 42,0 GW

PLTP : 4,8 GW

PLTGU : 9,2 GW

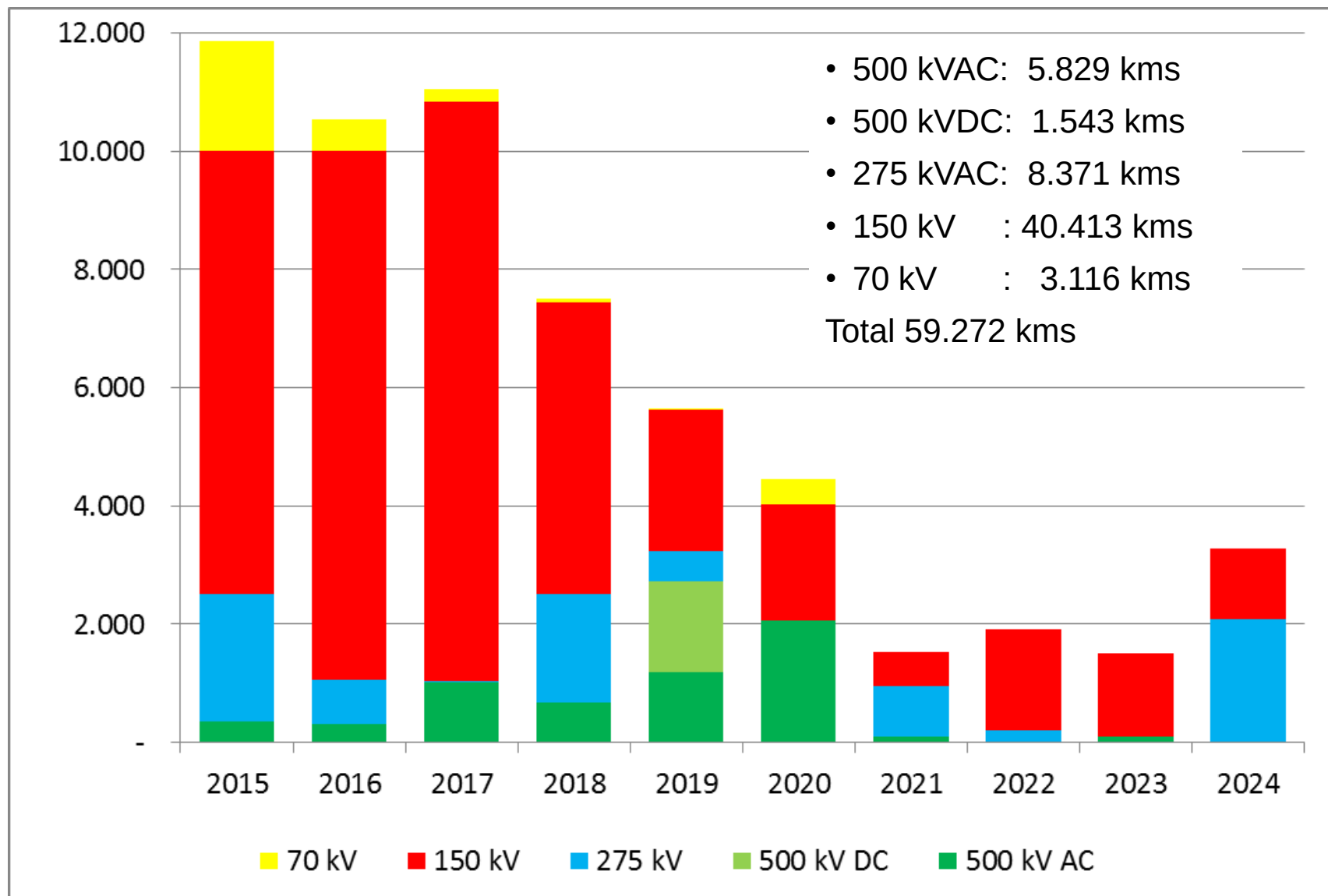
PLTG/PLTMG : 5,0 GW

PLTA/PLTM : 9,3 GW

Lainnya : 0,1 GW

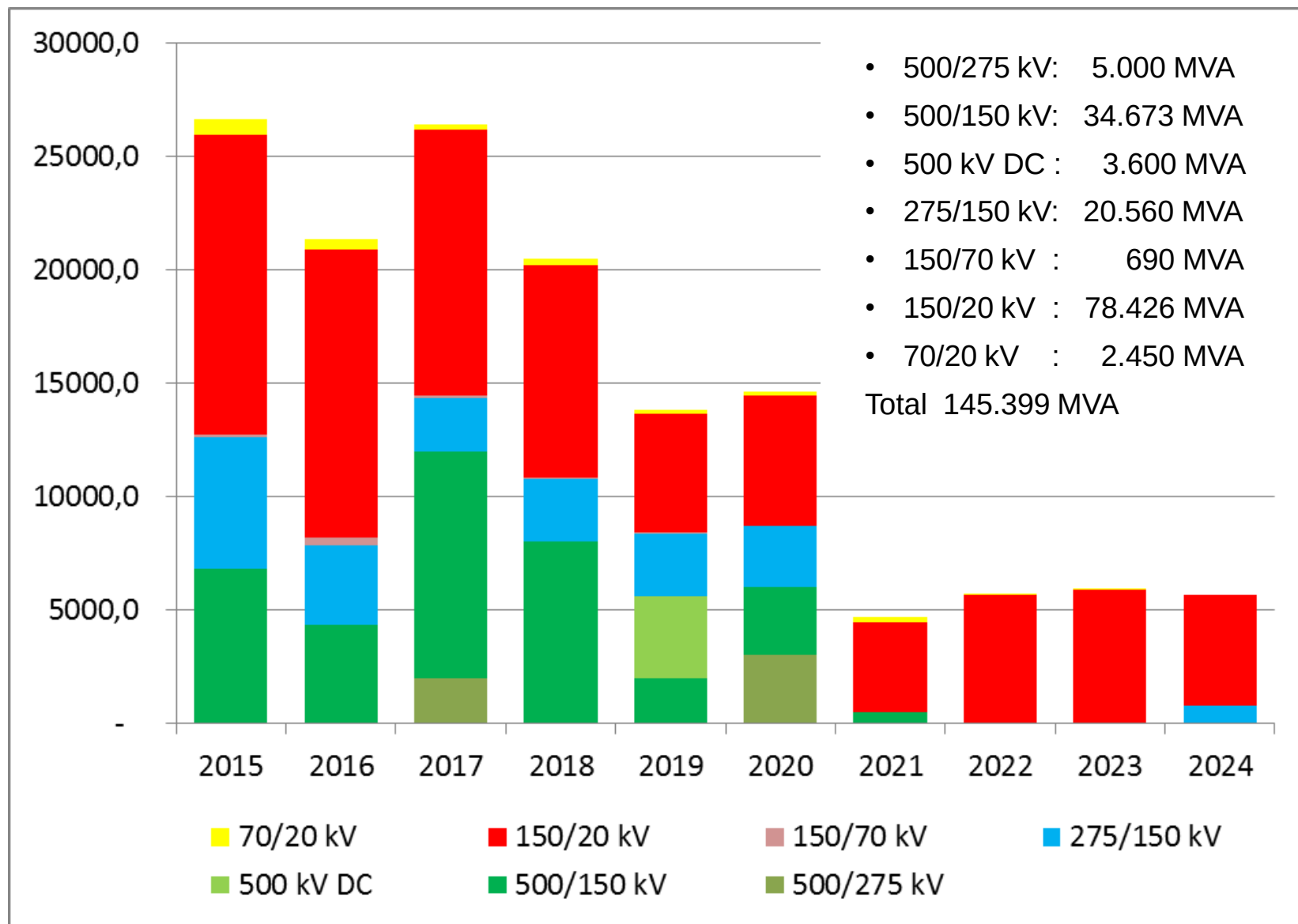


Pengembangan Transmisi Per Level Tegangan (kms)



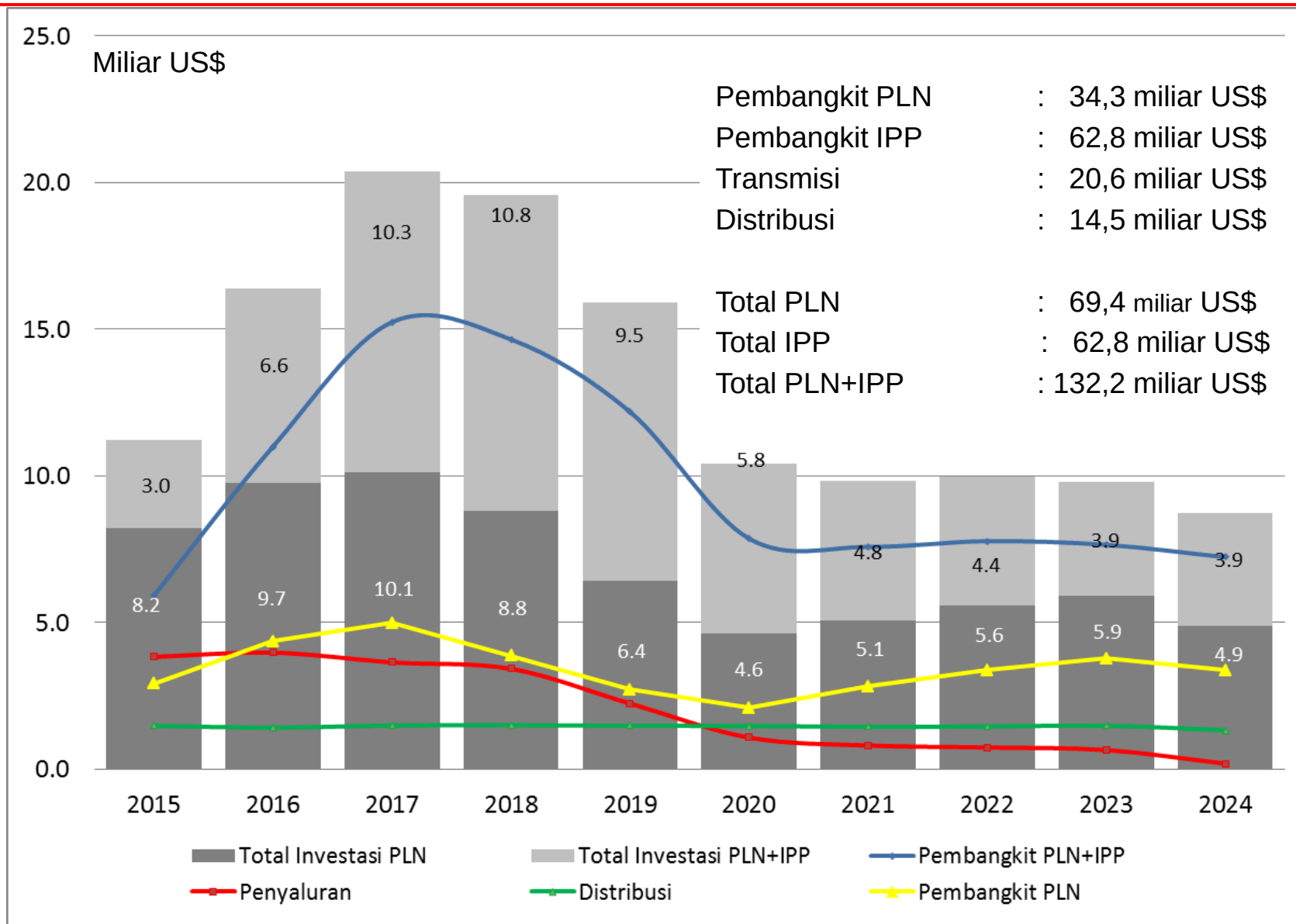


Pengembangan Gardu Induk Per Level Tegangan (MVA)





Kebutuhan Investasi RUPTL 2015-2024 IPP & PLN





Rencana Pengembangan Sistem Kelistrikan Sumatera



Disclaimer: Lokasi Pembangkit maupun GI hanya indikatif awal



Rencana Pengembangan Sistem Kelistrikan Jawa Bali



- | | | |
|--|---|---|
| 1. PLTU Jawa-7 2x1000 MW (2019) | 12. PLTU Indramayu #4,5 2x1000 MW (2019/24) | 24. PLTU Jawa-10 1x600 MW (2019) |
| 2. PLTU Jawa-9 600 MW (2018) | 13. PLTGU/MG Peaker Jawa-Bali 1 400 MW (2017) | 25. PLTU Jawa-13 2x1000 MW (2024) |
| 3. PLTU Banten 625 MW (2016) | 14. Upper Cisokan PS 4x260 MW (2019) | 26. PLTU Jawa-4 2x1000 MW (2019) |
| 4. PLTU Jawa-5 2x1000 MW (2019) | 15. PLTA Rajamandala 47 MW (2017) | 27. PLTGU Jawa-3 800 MW (2018) |
| 5. PLTU Lontar Exp #4 315 MW (2018) | 16. PLTA Jatigede 2x55 MW (2019) | 28. PLTGU/MG Peaker Jawa-Bali 2 500 MW (2017) |
| 6. PLTGU Peaker Muara Karang 500 MW (2017) | 17. Matenggeng PS 4x225 MW (2022/23) | 29. PLTGU Grati 450 MW (2016/17) |
| 7. PLTU Jawa-12 2x1000 MW (2022/23) | 18. PLTU Cilacap 614 MW (2015) | 30. PLTU Celukan Bawang 380 MW (2015) |
| 8. PLTGU Jawa-2 800 MW (2018) | 19. PLTU Jawa-8 1x1000 MW (2018) | 31. PLTMG Pesanggaran 200 MW (2015) |
| 9. PLTGU Muara Tawar Add-on Blok 2,3,4 650 MW (2017) | 20. PLTU Jawa-1 1x1.000 MW (2019) | 32. PLTU Jawa-11 1x600 MW (2021) |
| 10. PLTGU Jawa-1 2x800 MW (2018) | 21. PLTU Jawa-3 2x660 MW (2021/22) | 33. PLTGU/MG Jawa-Bali 3 500 MW (2017) |
| 11. PLTU Jawa-6 2x1000 MW (2023) | 22. PLTU Jawa Tengah 2x1000 MW (2019) | 34. PLTGU/MG Jawa-Bali 4 450 MW (2016/17) |
| | 23. PLTU Adipala 660 MW (2015) | |

Rencana Pengembangan Sistem Kelistrikan Kalimantan



Disclaimer: Lokasi Pembangkit maupun GI hanya indikatif awal

Rencana Pengembangan Sistem Kelistrikan Sulawesi

Disclaimer: Lokasi Pembangkit maupun GI hanya indikatif awal



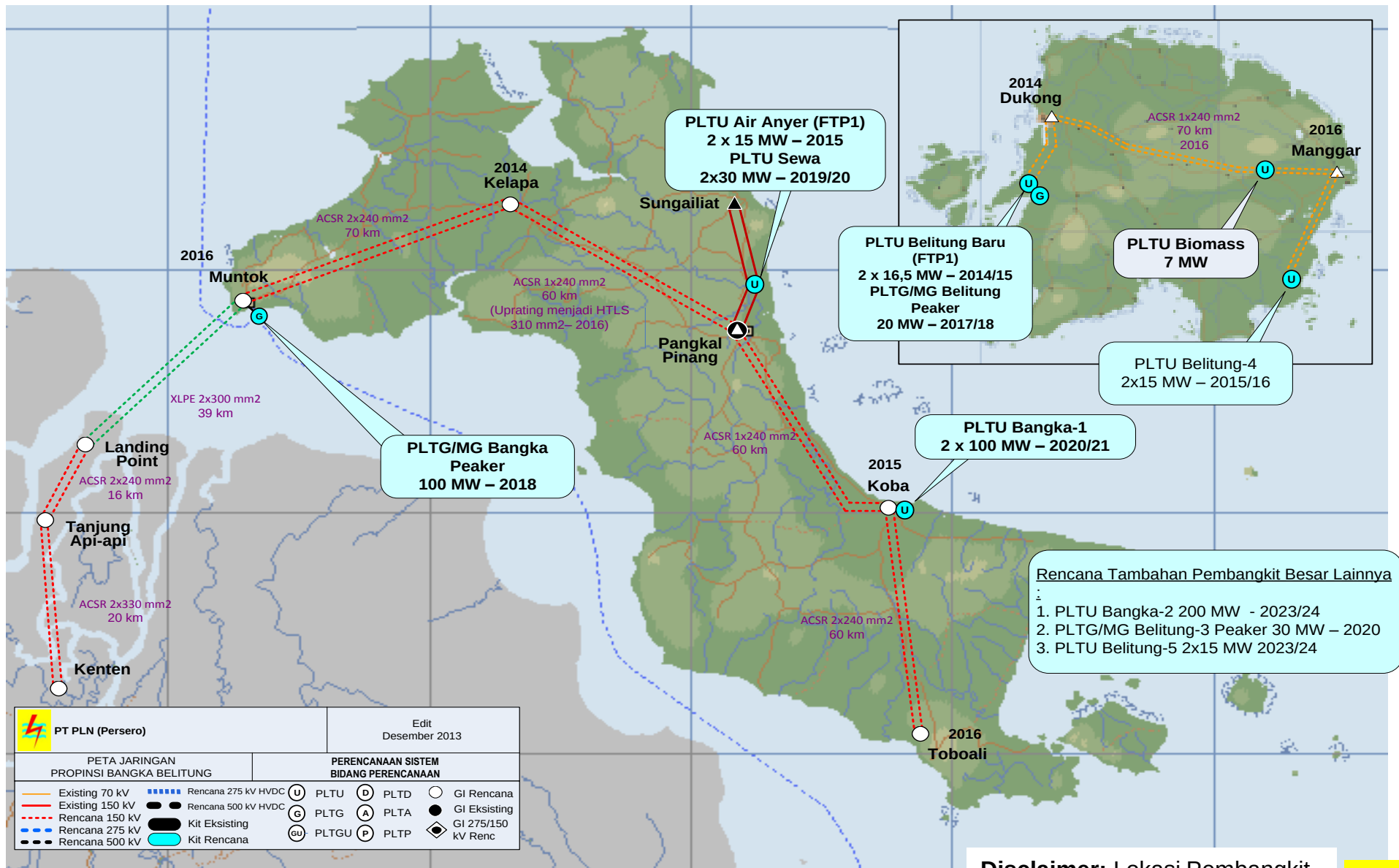
- 1. PLTG Minahasa Peaker 150 MW - 2017
- 2. PLTG Sulbagut Peaker 100 MW - 2024
- 3. PLTA Sawangan 12 MW - 2020
- 4. PLTU Sulut-3 100 MW - 2019/20
- 5. PLTU Sulbagut-2 200 MW - 2022/23
- 6. PLTU Sewa Amurang 50 MW - 2017
- 7. PLTP Lahendong V 20 MW - 2017
- 8. PLTP Lahendong VI 20 MW - 2018
- 9. PLTU Sulut I 50 MW - 2018
- 10. PLTP Kotamobagu - 80 MW - 2024
- 11. PLTA Poigar-2 30 MW - 2021
- 12. PLTU Sulbagut-1 100 MW - 2019/20
- 13. PLTU Gorontalo (FTP1) 50 MW - 2016/17
- 14. PLTU Sulbagut-3 100 MW - 2019/20
- 15. Gorontalo Peaker 100 MW - 2018
- 16. PLTU Toli-Toli 50 MW - 2020/21
- 17. PLTU Palu-3 100 MW - 2018
- 18. PLTU Tawaeli Ekspansi 30 MW - 2016
- 19. PLTP Masaingi (FTP2) 20 MW - 2022
- 20. PLTP Borapulu 40 MW - 2022
- 21. PLTGU Makassar Peaker 450 MW-2017/18
- 22. PLTGU Sulsel Peaker 450 MW-2018/19
- 23. PLTA Poso-1 120 MW - 2021/22
- 24. PLTA Seko-1 480 MW - 2023/24
- 25. PLTA Salu Uro 95 MW - 2020/21
- 26. PLTU Kendari (Ekspansi) 10 MW - 2015
- 27. PLTU Kendari-3 100 MW - 2018
- 28. PLTA Karama 190 MW - 2024
- 29. PLTU Mamuju (FTP2) 50 MW - 2017
- 30. PLTA Kalaena-1 53 MW - 2021/22
- 31. PLTA Malea 90 MW - 2020
- 32. PLTA Paleleng 40 MW - 2021/22
- 33. PLTA Tabulahan 20 MW - 2020/21
- 34. PLTA Masupu 35 MW - 2020/21
- 35. PLTA Poko 234 MW - 2021/22
- 36. PLTA Bakar II 126 MW - 2020
- 37. PLTA Bonto Batu 110 MW - 2024
- 38. PLTA Buttu Batu 200 MW - 2022/23
- 39. PLTU Sulsel Barru-2 100 MW - 2018
- 40. PLTMG Wajo 20 MW - 2016
- 41. PLTU Sulsel-2 400 MW - 2019/20
- 42. PLTU Punagaya 200 MW - 2017/18
- 43. PLTU Jeneponto-2 250 MW - 2018/19
- 44. PLTMG Luwuk 40 MW - 2017
- 45. PLTA Wotunohu 15 MW - 2023
- 46. PLTU Bau-Bau IPP 14 MW - 2015
- 47. PLTU Bau-Bau 50 MW - 2019
- 48. PLTMG Bau-Bau 30 MW - 2016
- 49. PLTU Wangi-Wangi 6 MW-201
- 50. PLTA Konawe 50 MW - 2023
- 51. PLTA Lasolo 145 MW - 2021/22



Terima Kasih



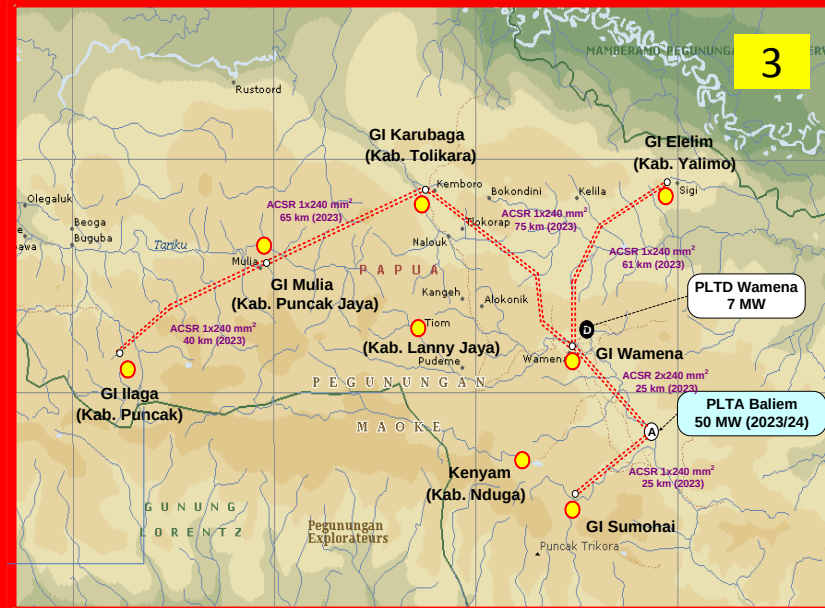
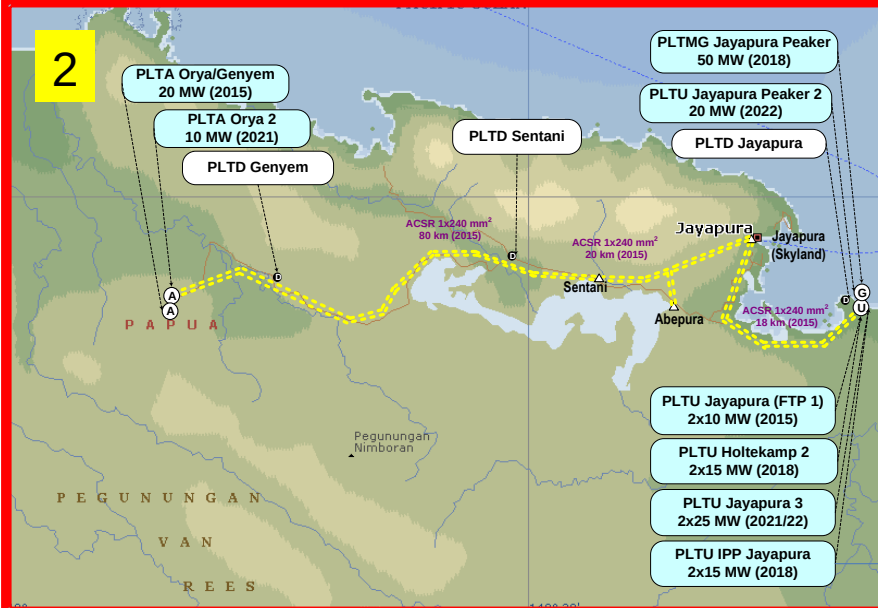
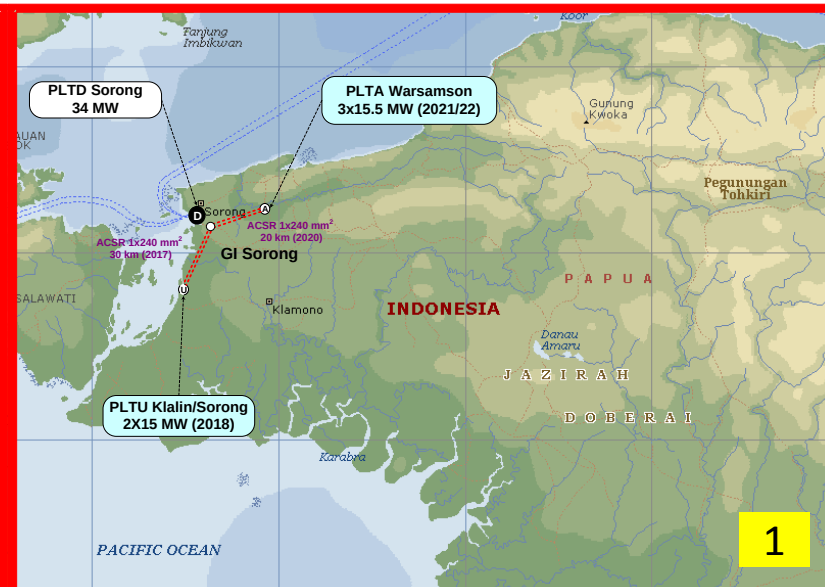
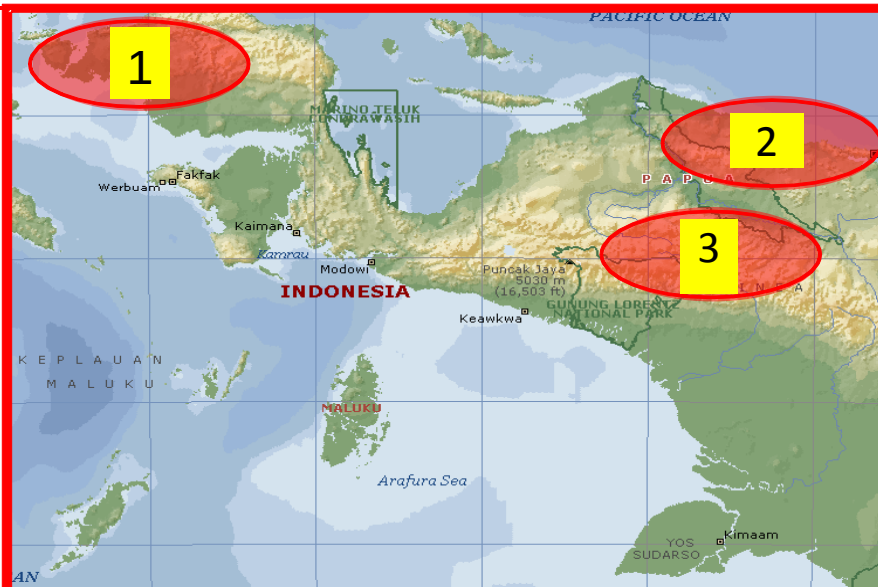
Rencana Pengembangan Sistem Kelistrikan Babel



Disclaimer: Lokasi Pembangkit maupun GI hanya indikatif awal

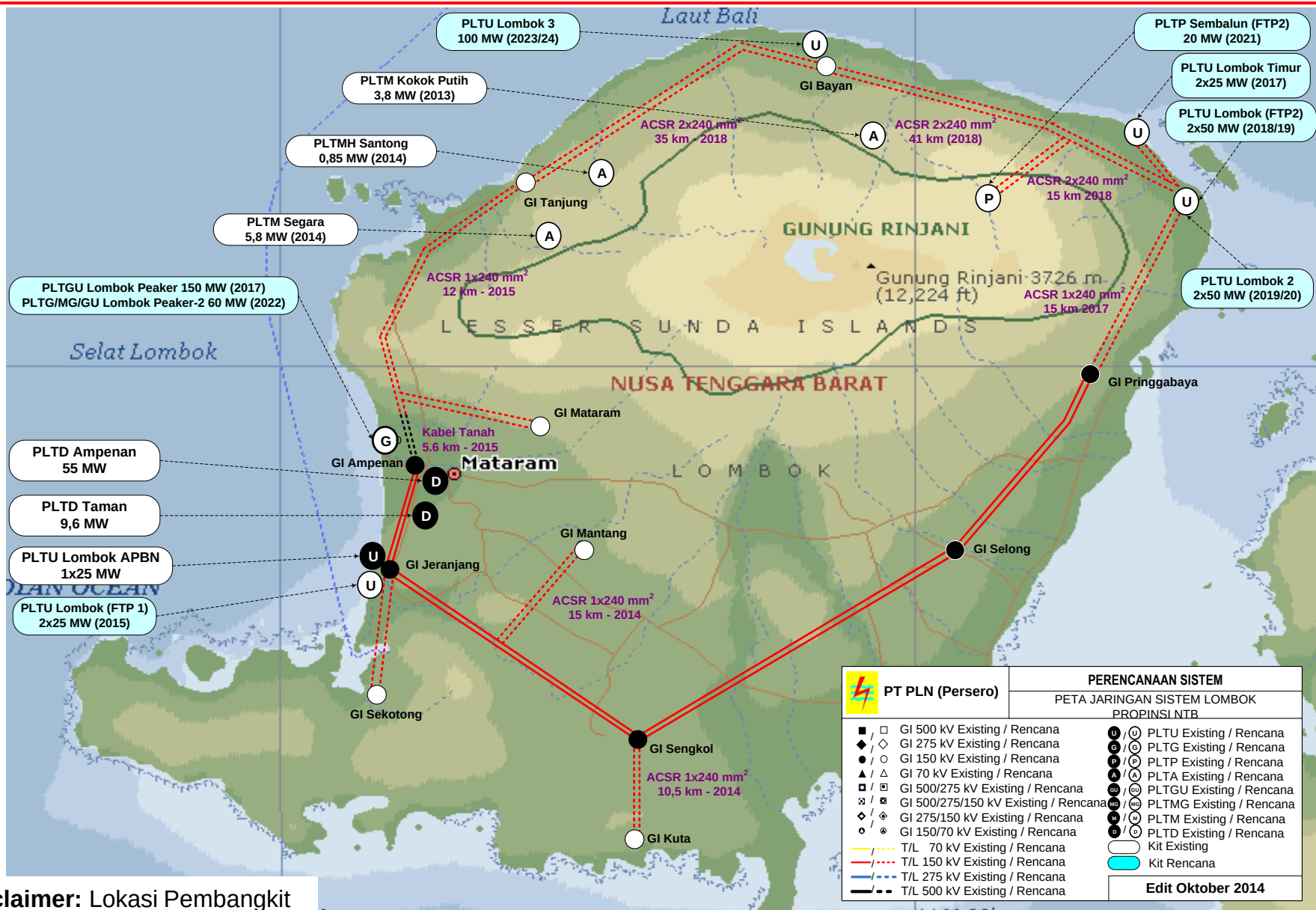


Rencana Pengembangan Sistem Kelistrikan Papua





Rencana Pengembangan Sistem Kelistrikan Lombok



Disclaimer: Lokasi Pembangkit maupun GI hanya indikatif awal



Rencana Pengembangan Sistem Kelistrikan Sumbawa

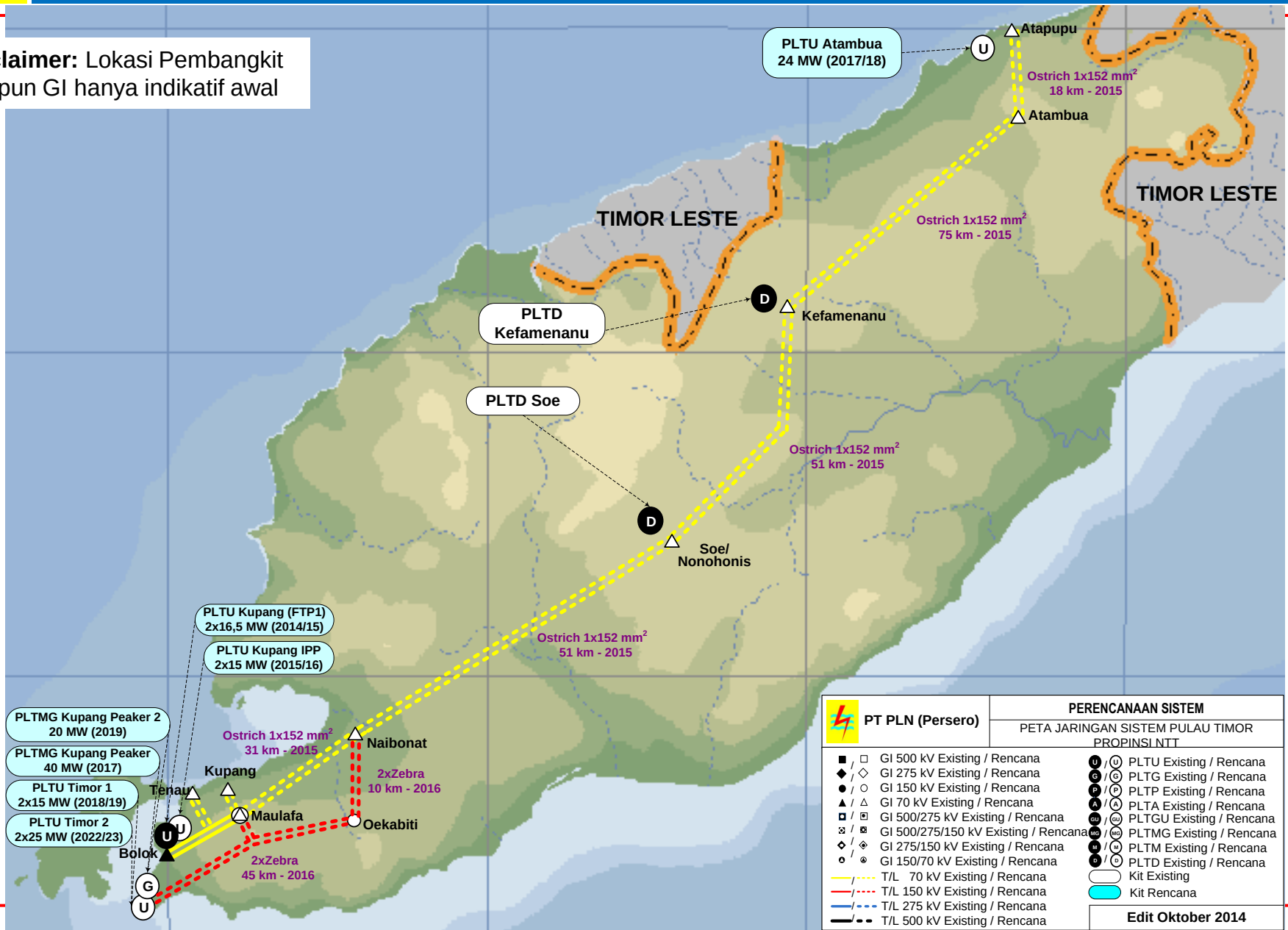


Disclaimer: Lokasi Pembangkit maupun GI hanya indikatif awal



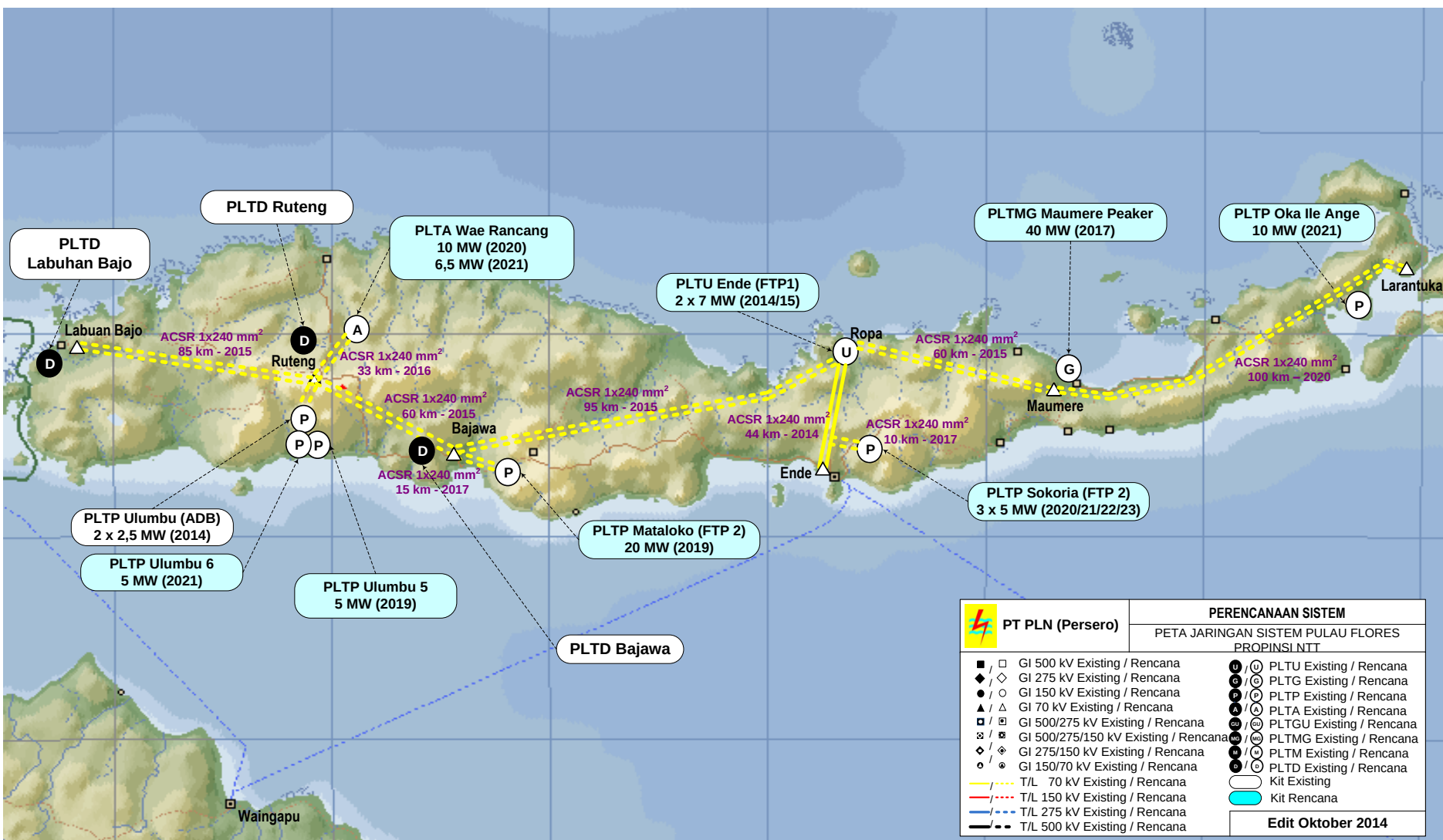
Rencana Pengembangan Sistem Kelistrikan Timor

Disclaimer: Lokasi Pembangkit maupun GI hanya indikatif awal





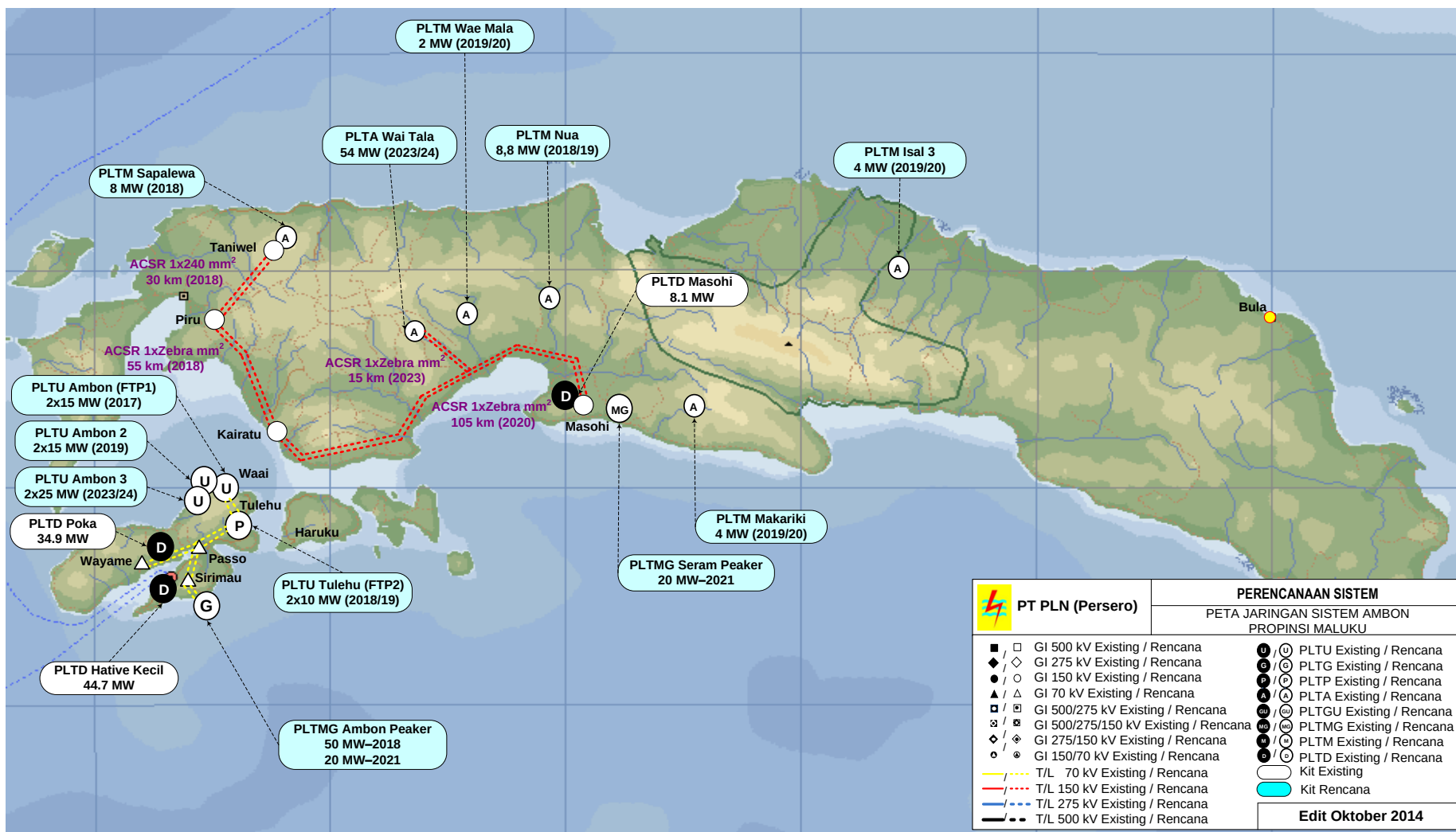
Rencana Pengembangan Sistem Kelistrikan Flores



Disclaimer: Lokasi Pembangkit maupun GI hanya indikatif awal



Rencana Pengembangan Sistem Kelistrikan Ambon & Seram



Edit Oktober 2014



Rencana Pengembangan Sistem Kelistrikan Halmahera



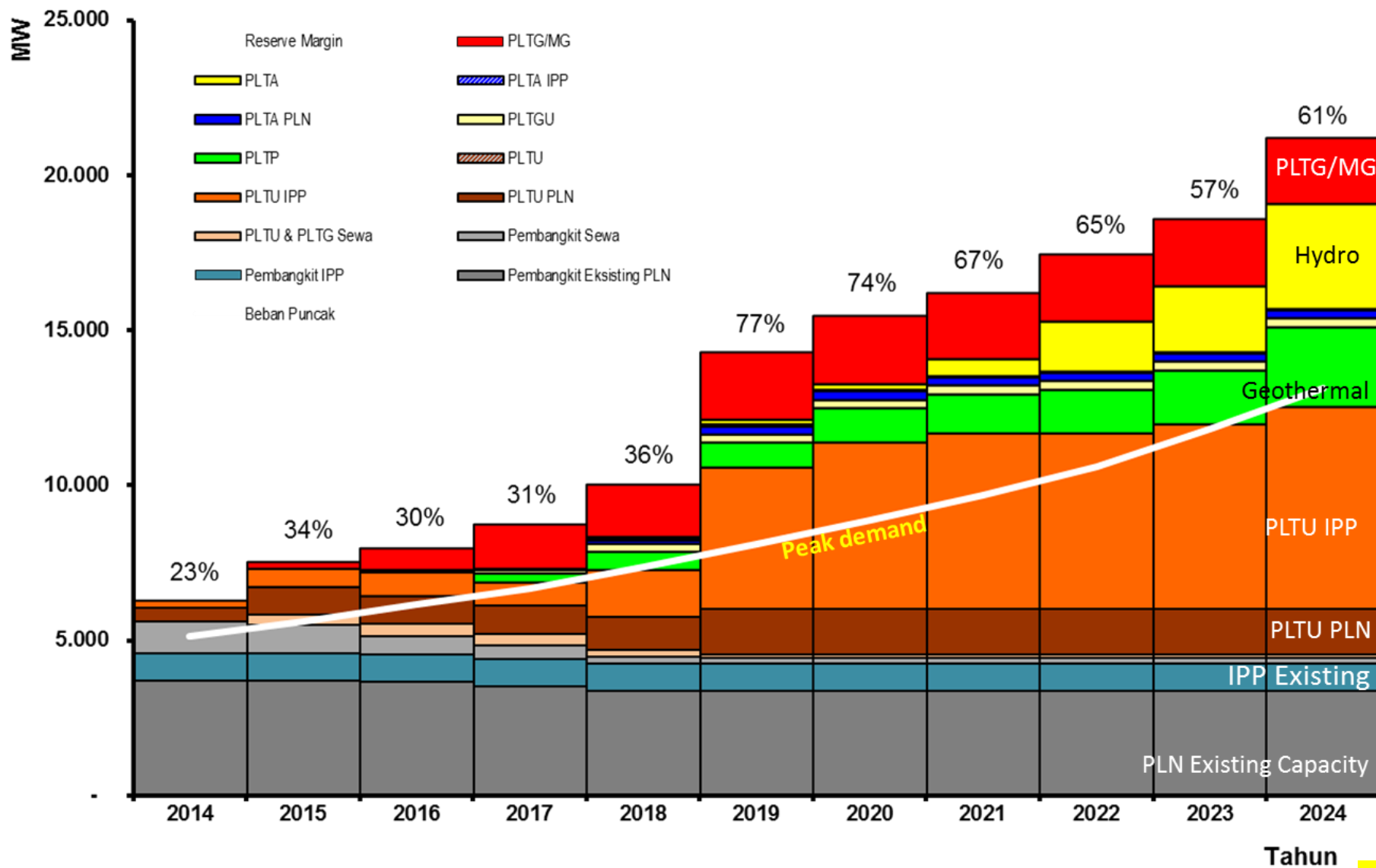
Disclaimer: Lokasi Pembangkit maupun GI hanya indikatif awal



Sumatera

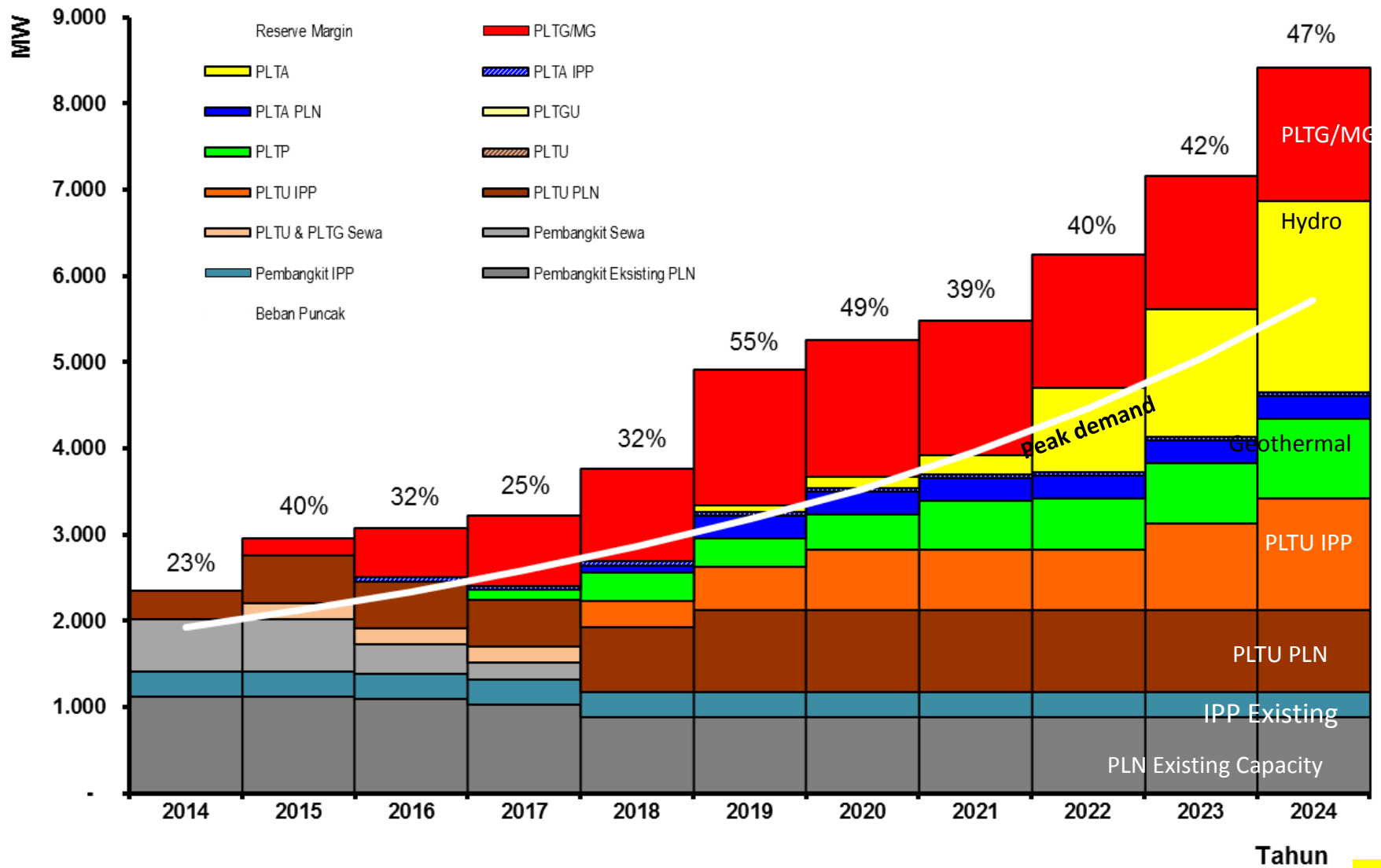


Neraca Daya Sistem Sumatera



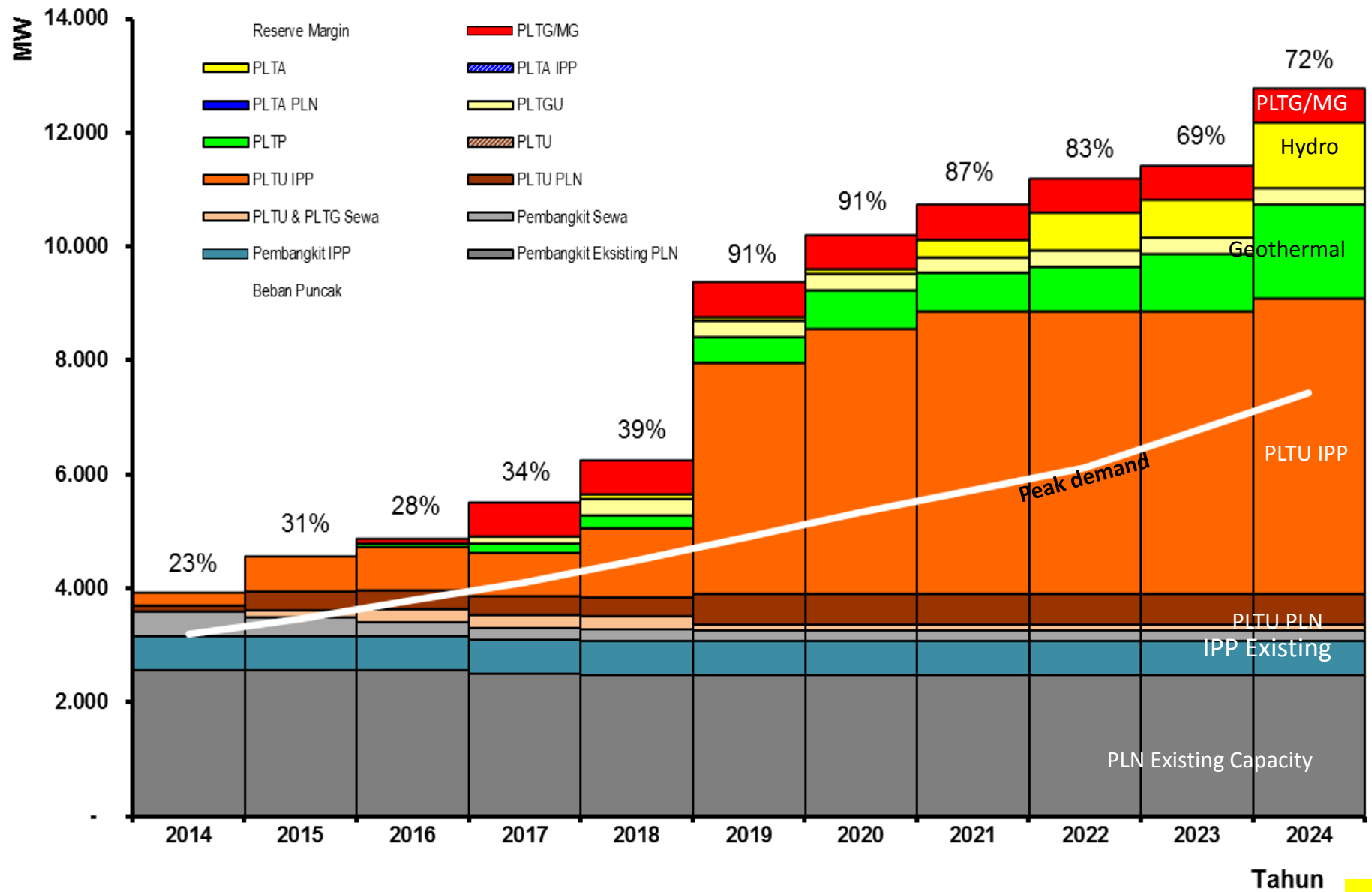


Neraca Daya Sistem Sumatera Bagian Utara





Neraca Daya Sistem Sumatera Bagian Selatan

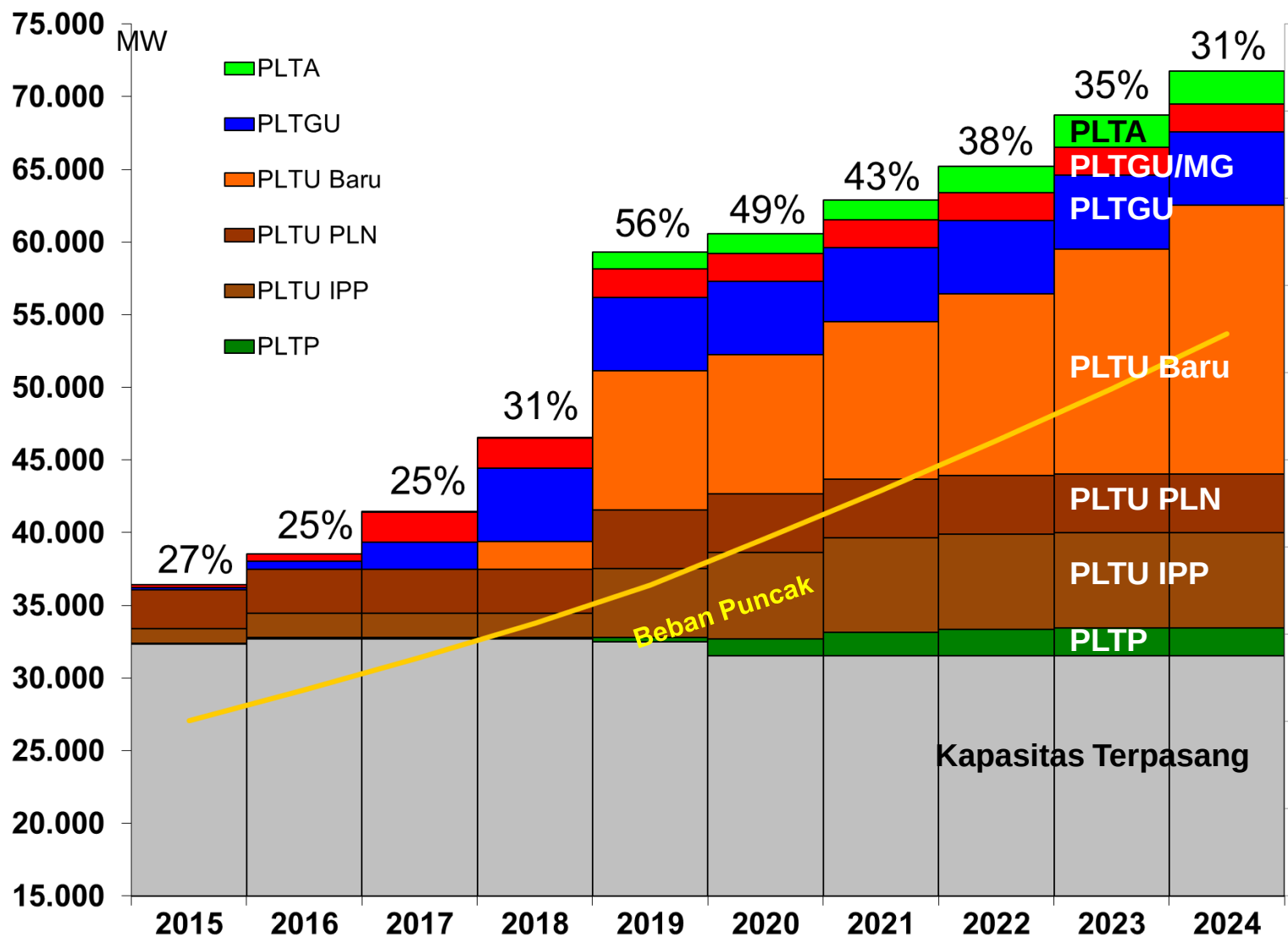




Jawa-Bali



Neraca Daya Sistem Jawa Bali 2015-2024

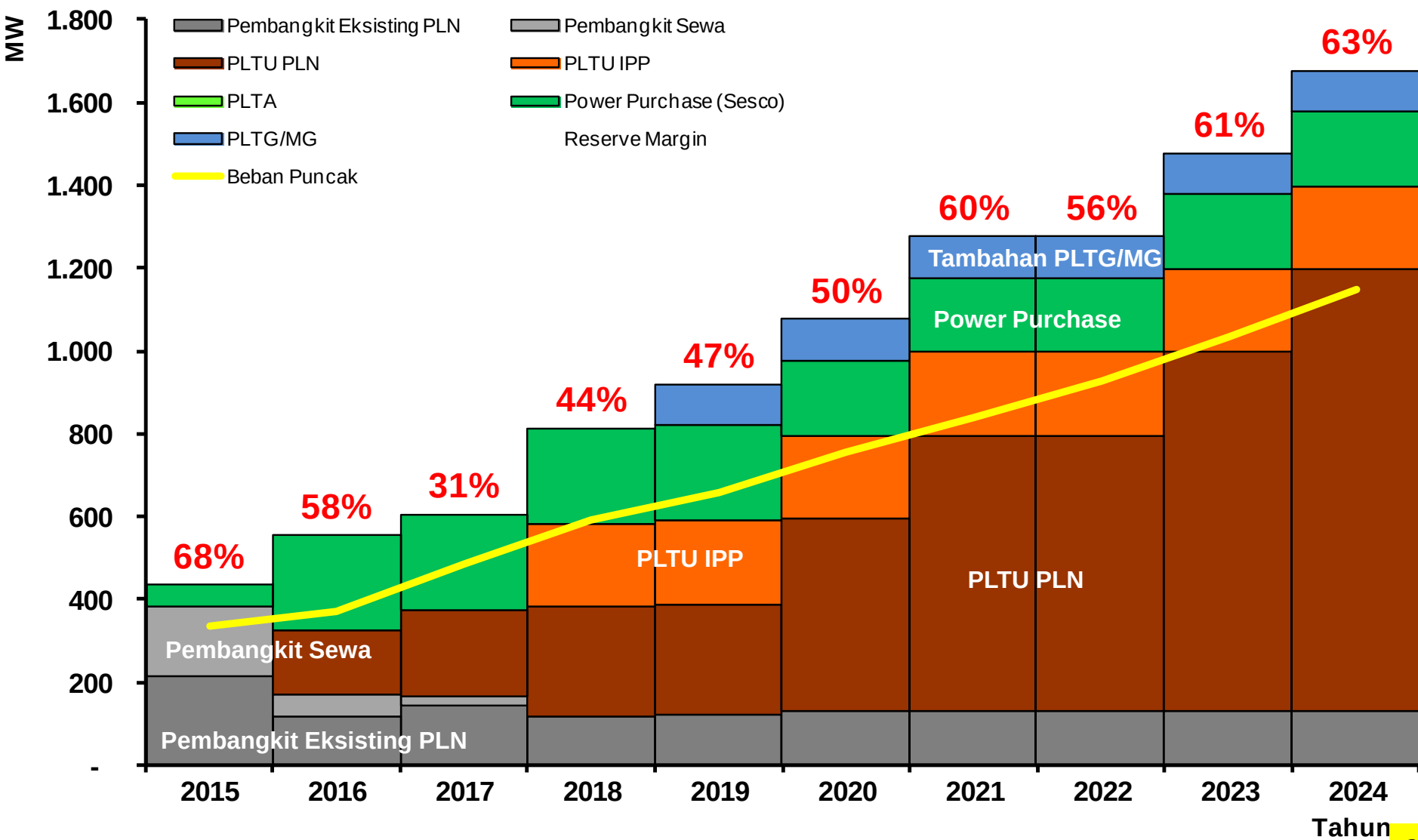


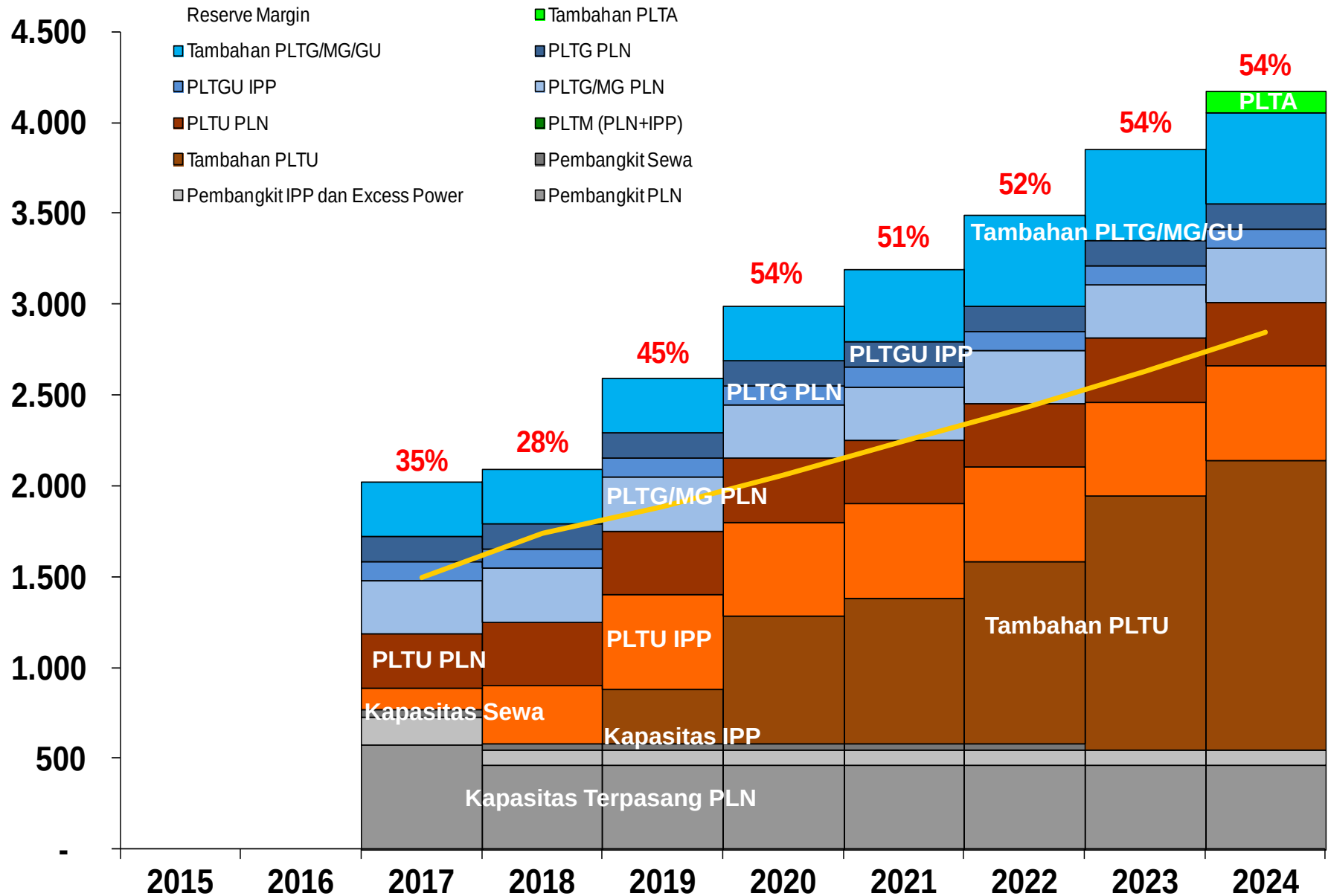


Kalimantan



Neraca Daya Kalbar



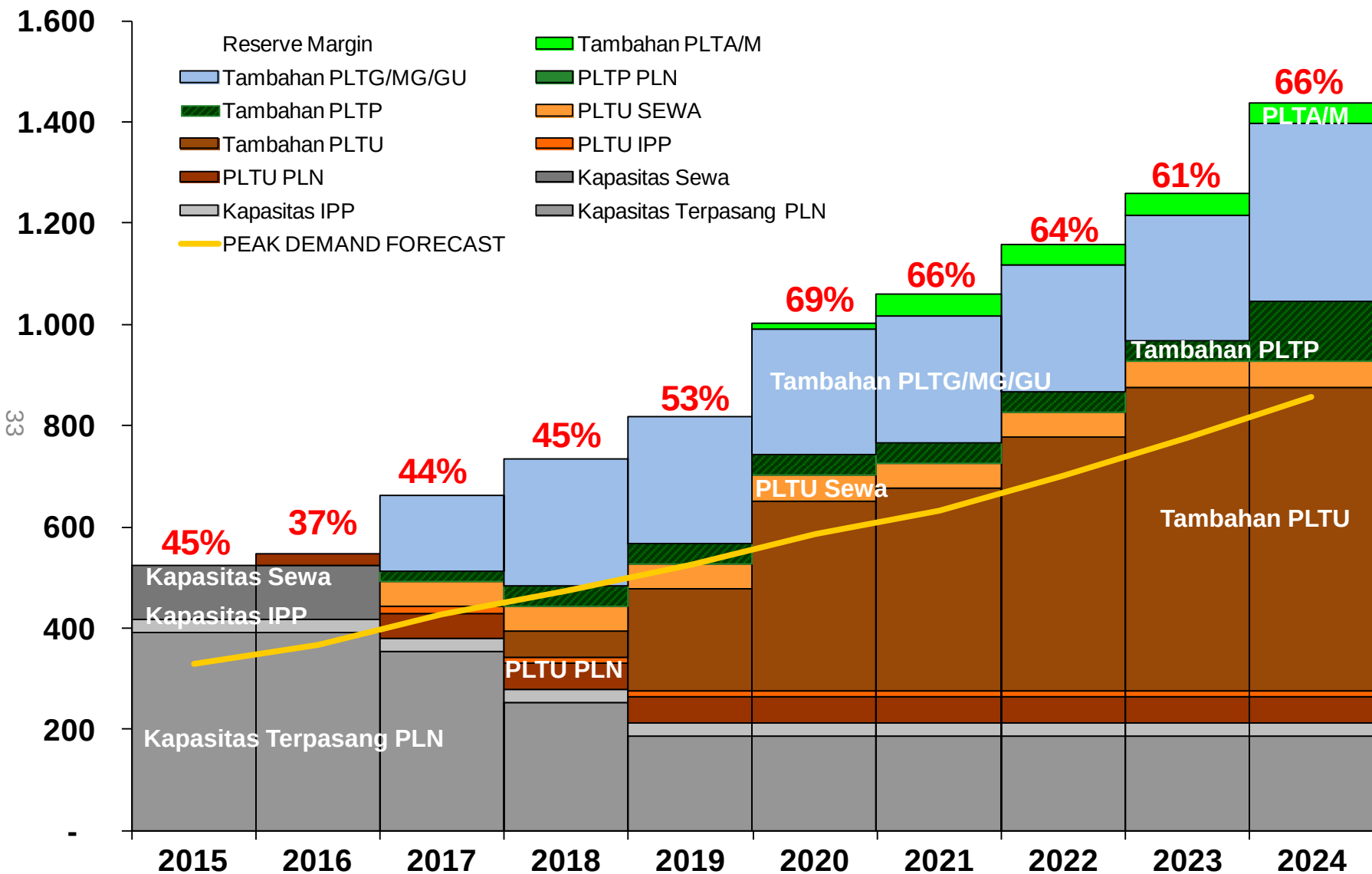




Sulawesi

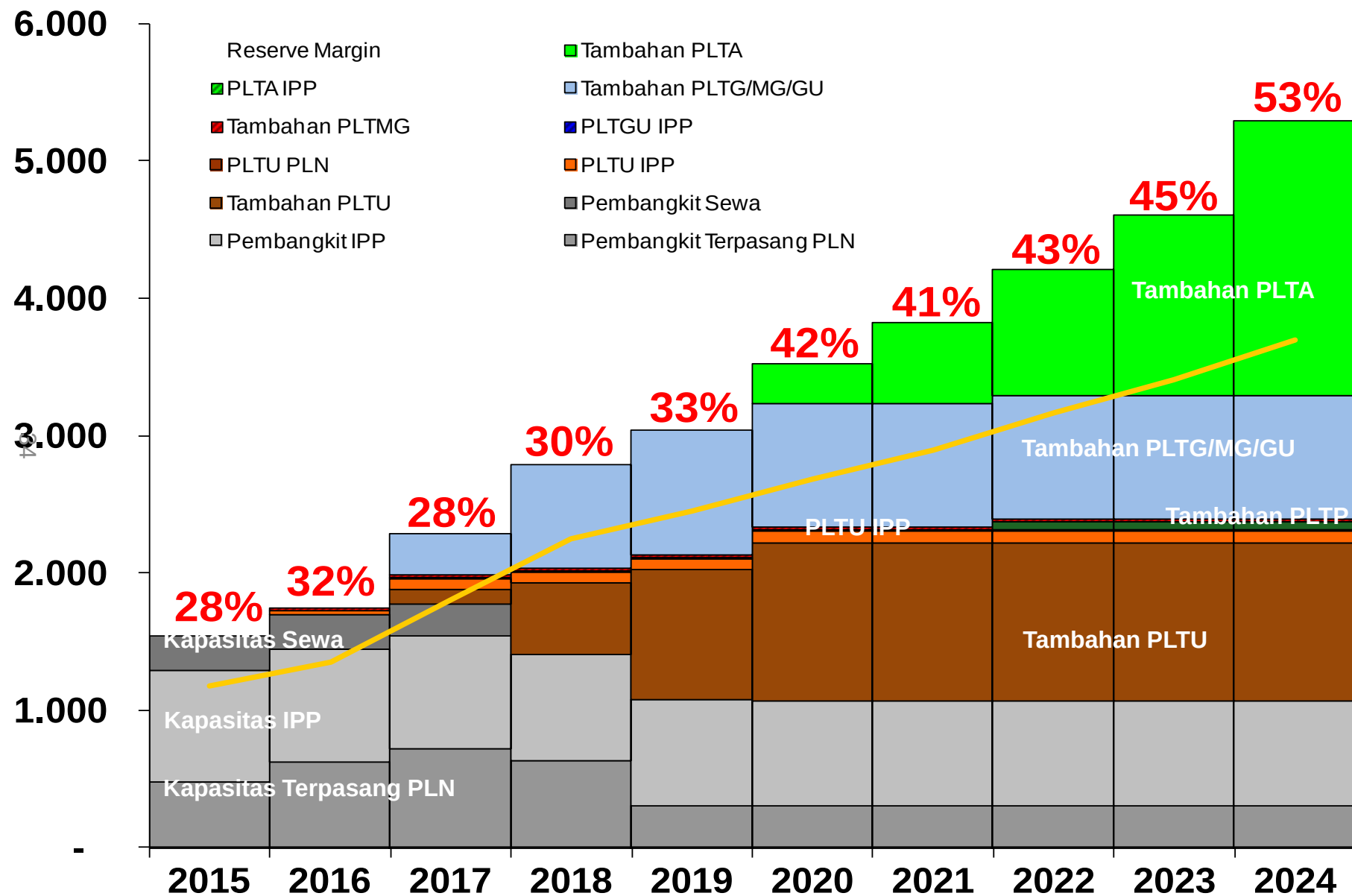


Neraca Daya Sistem Sulbagut





Neraca Daya Sistem Sulbagsel

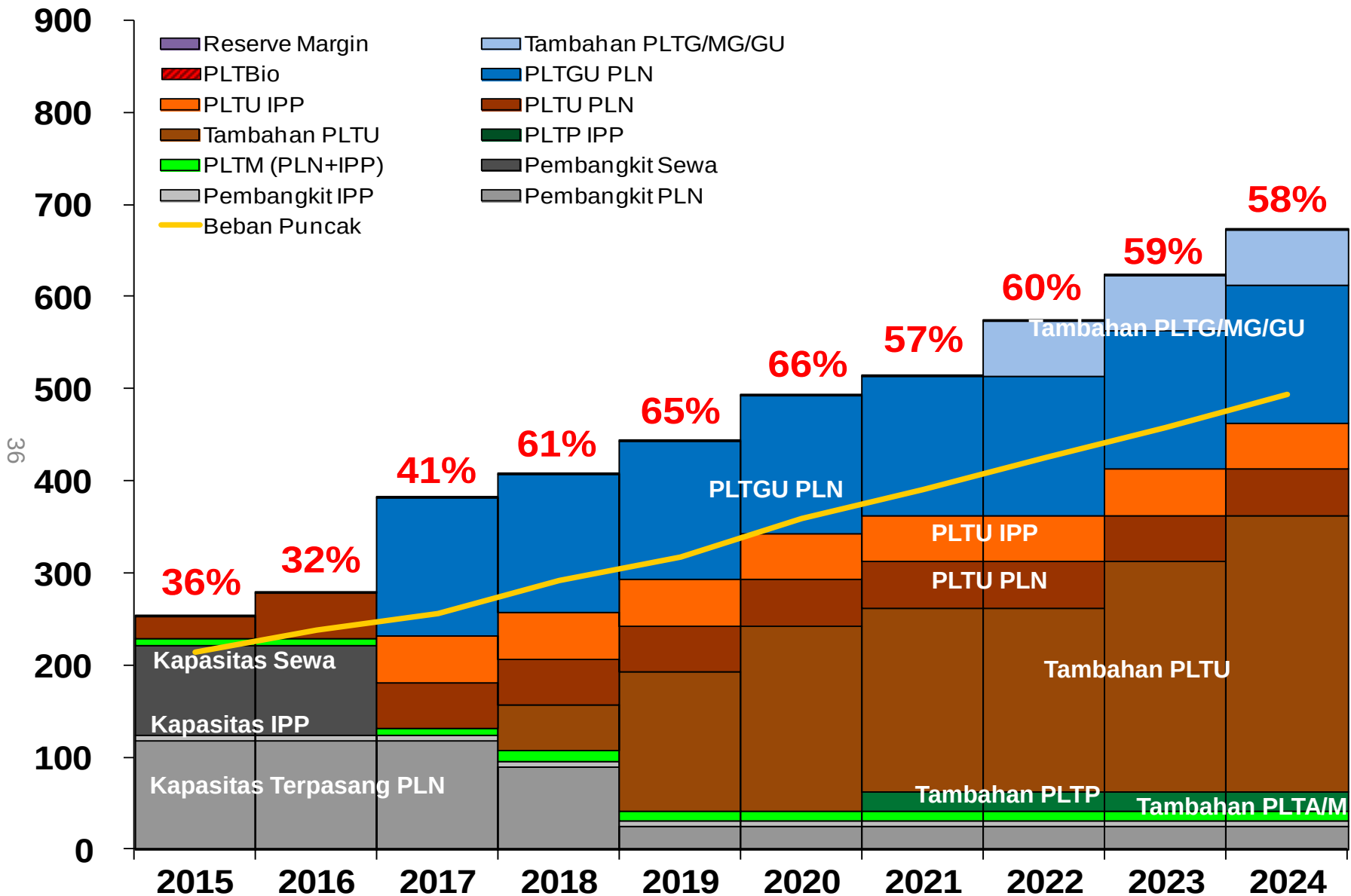




Nusa Tenggara

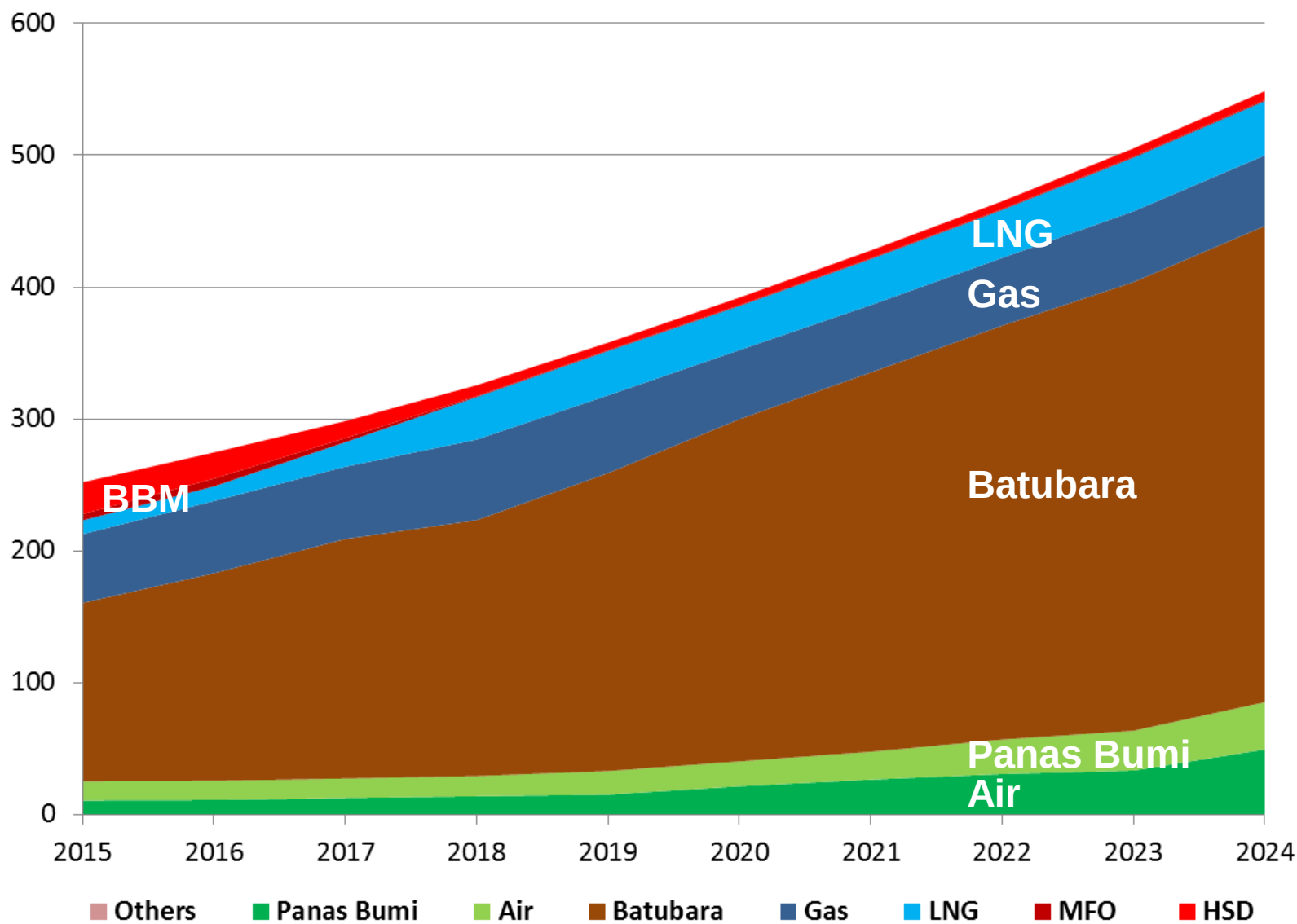


Neraca Daya Sistem Lombok



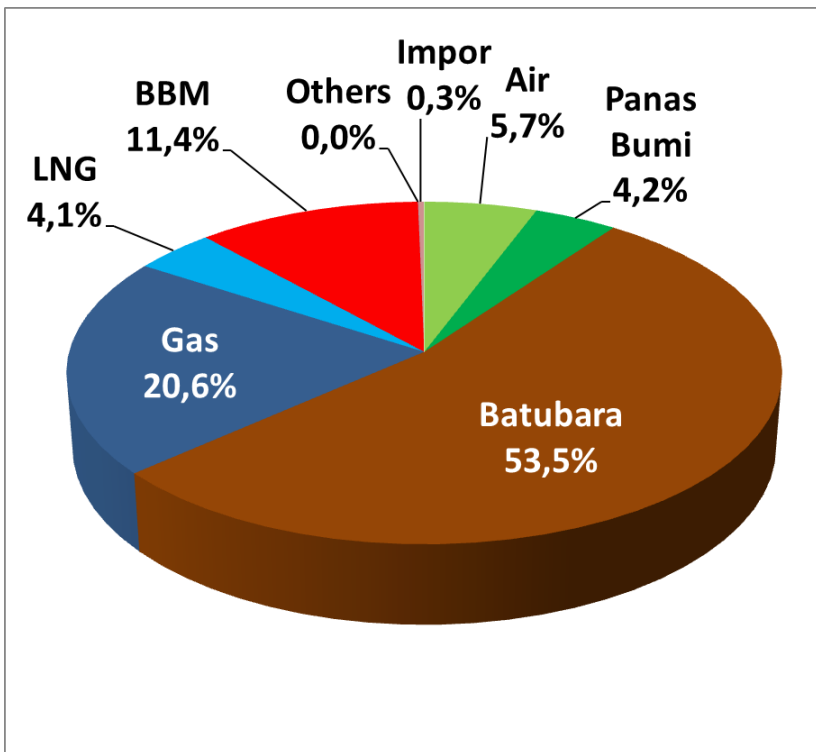


Komposisi Fuel Mix Indonesia (TWh)

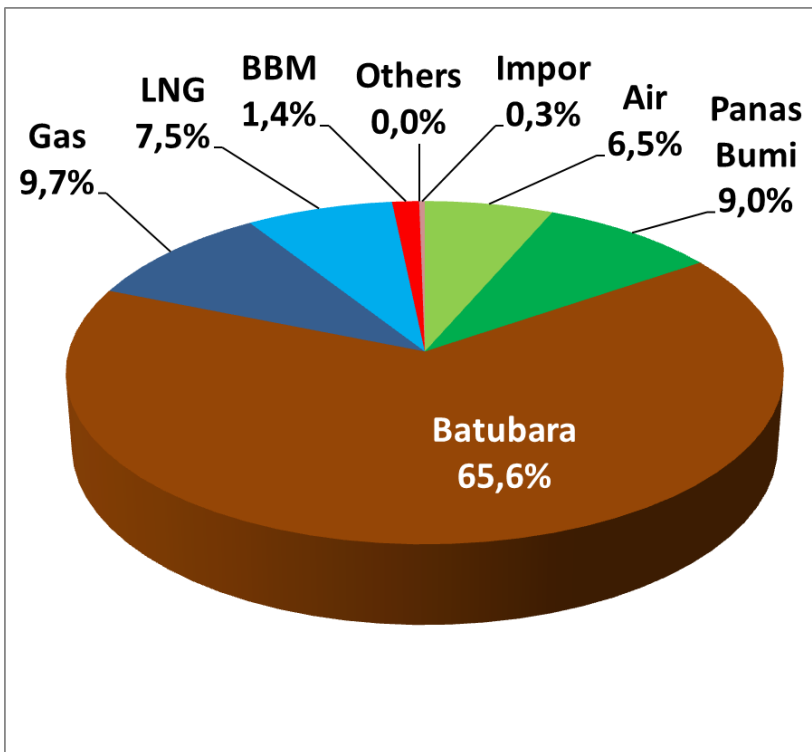




Komposisi Fuel Mix Indonesia (%)



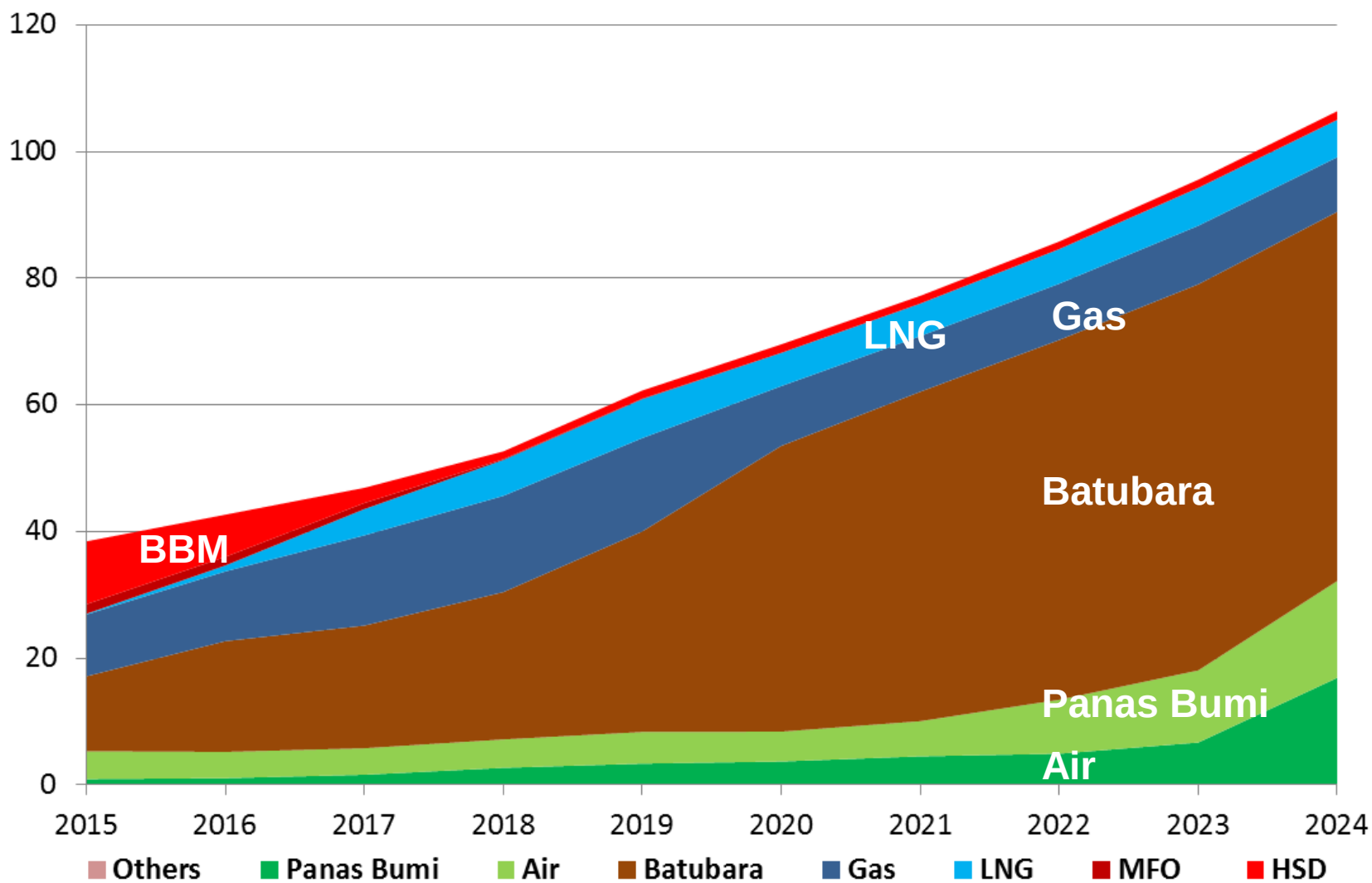
Tahun 2015
Prod. Energi 253 TWh



Tahun 2024
Prod. Energi 550 TWh

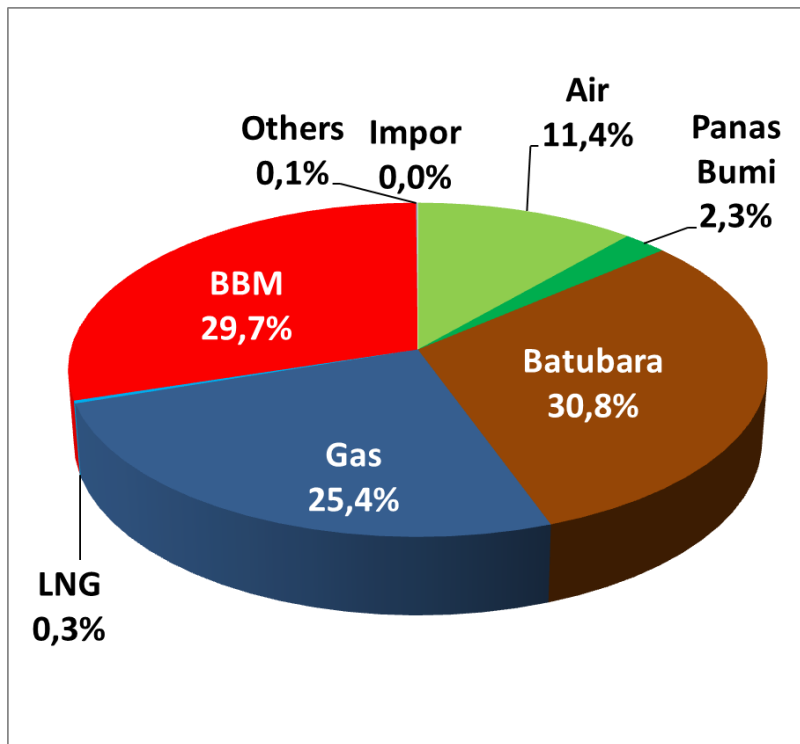


Komposisi Fuel Mix Sumatera (TWh)

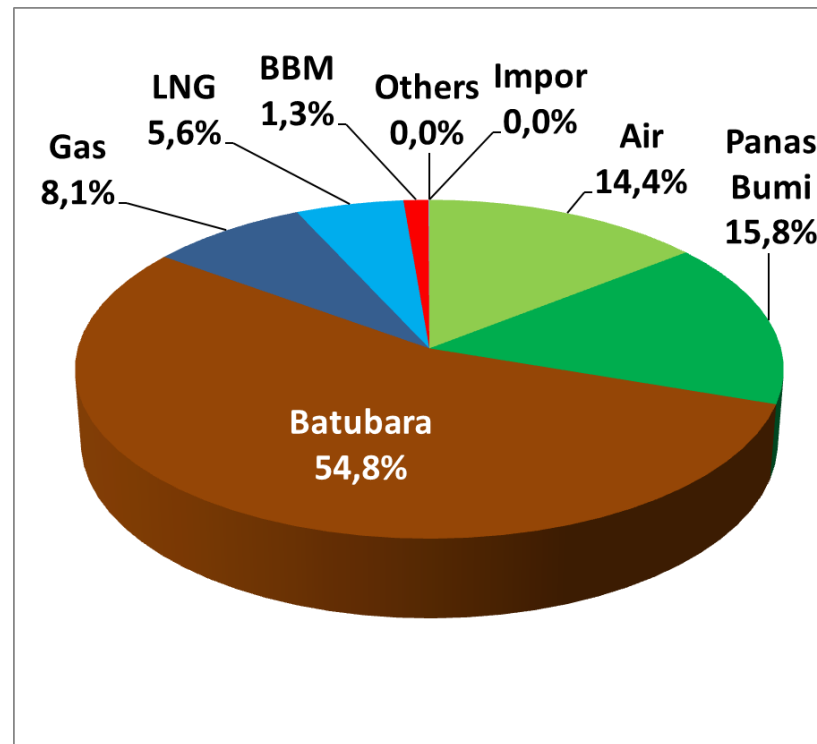




Komposisi Fuel Mix Sumatera (%)



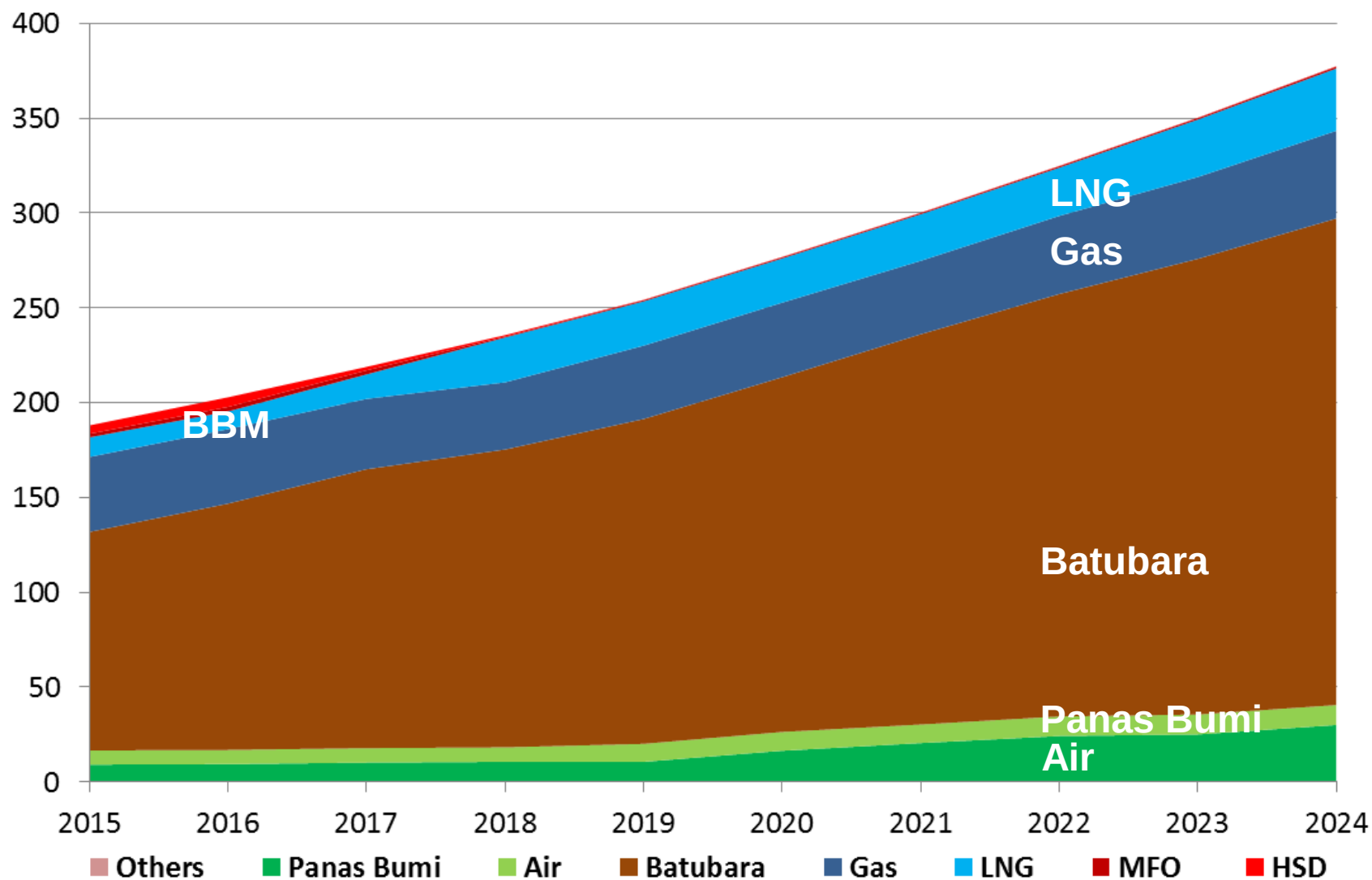
Tahun 2015
Prod. Energi 38 TWh



Tahun 2024
Prod. Energi 106 TWh

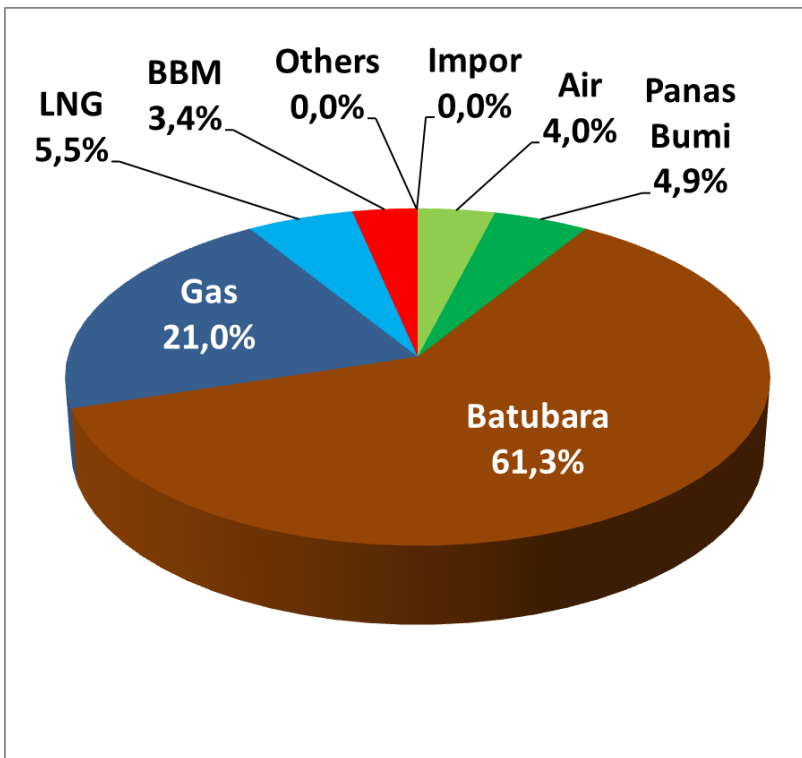


Komposisi Fuel Mix Jawa-Bali (TWh)

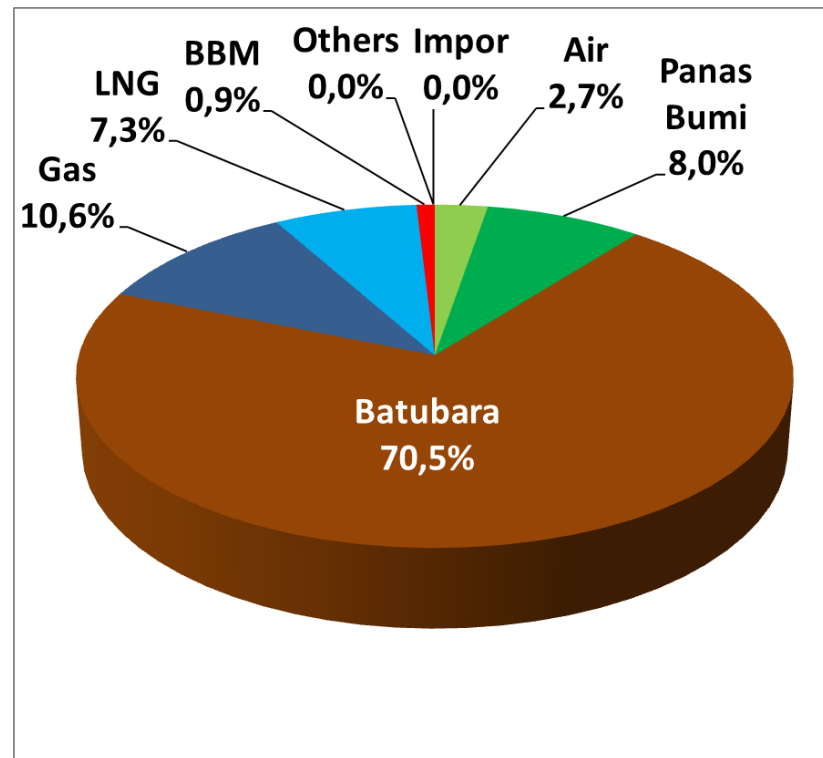




Komposisi Fuel Mix Jawa-Bali (%)



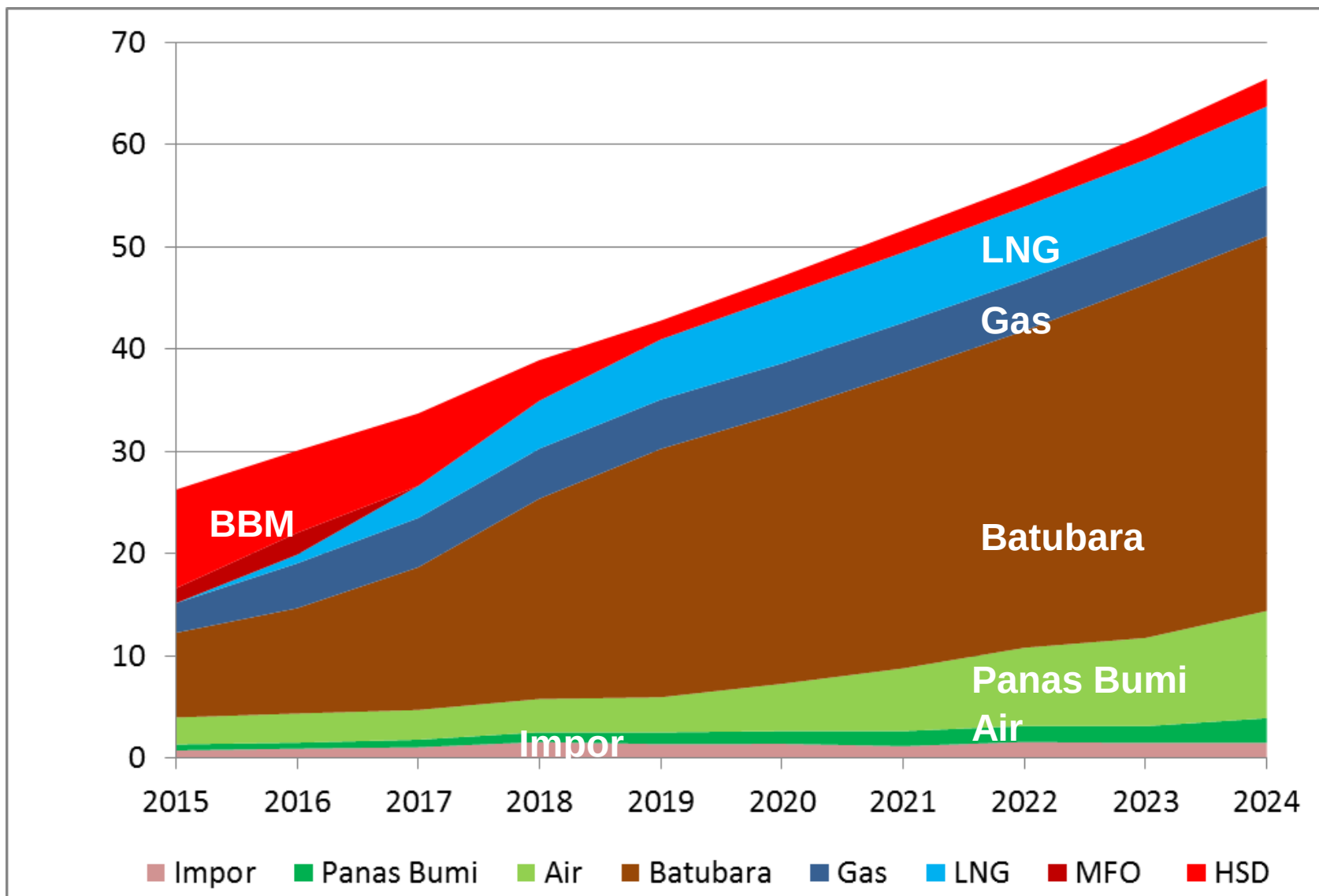
Tahun 2015
Prod. Energi 188 TWh



Tahun 2024
Prod. Energi 377 TWh

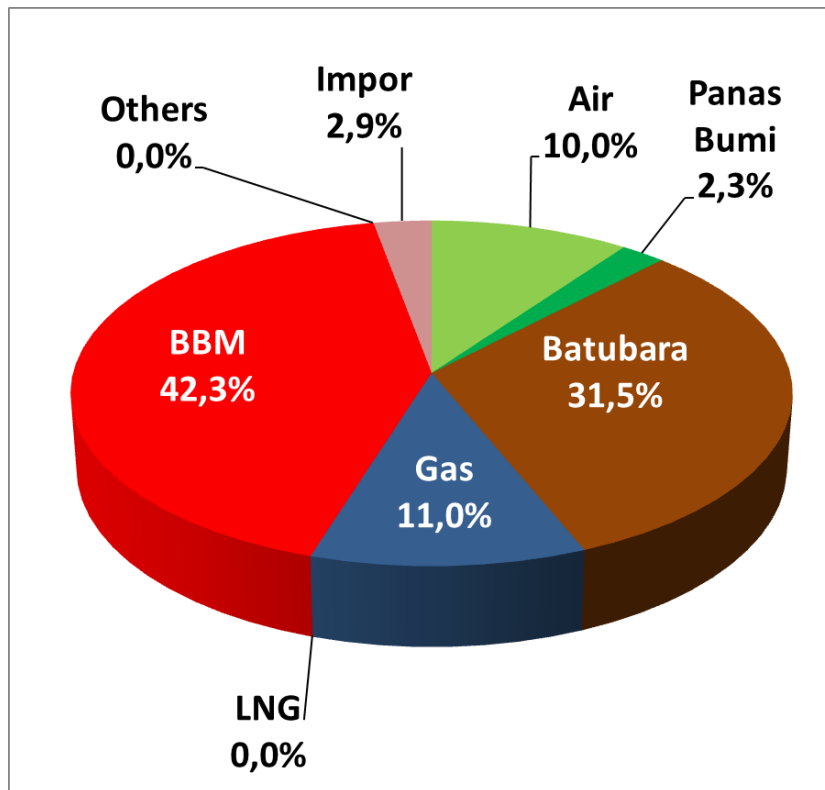


Komposisi Fuel Mix Indonesia Timur (Wh)

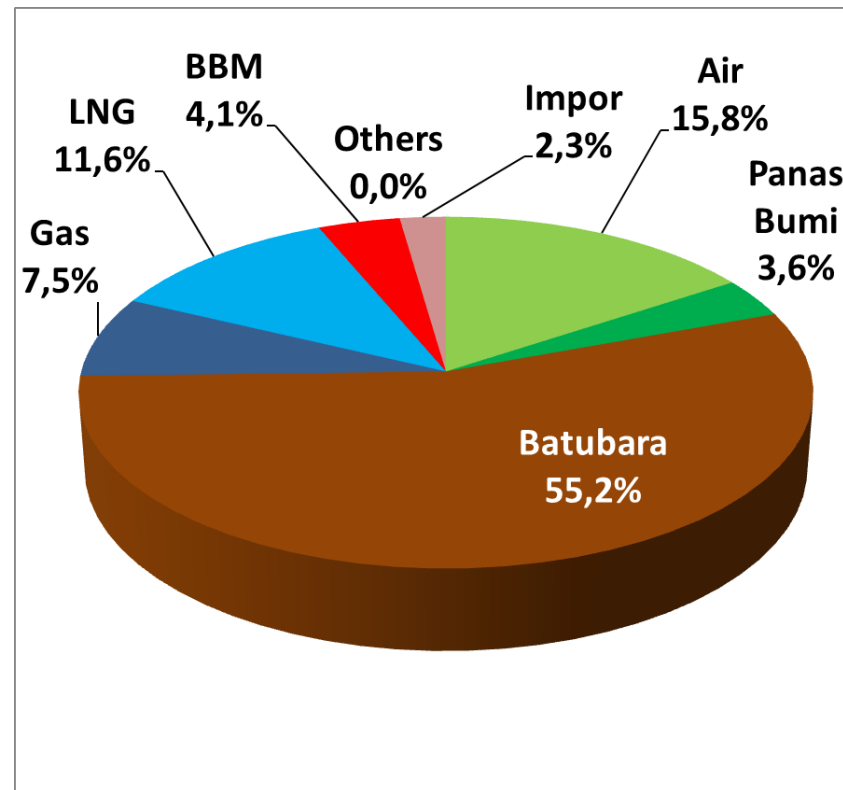




Komposisi Fuel Mix Indonesia Timur (%)

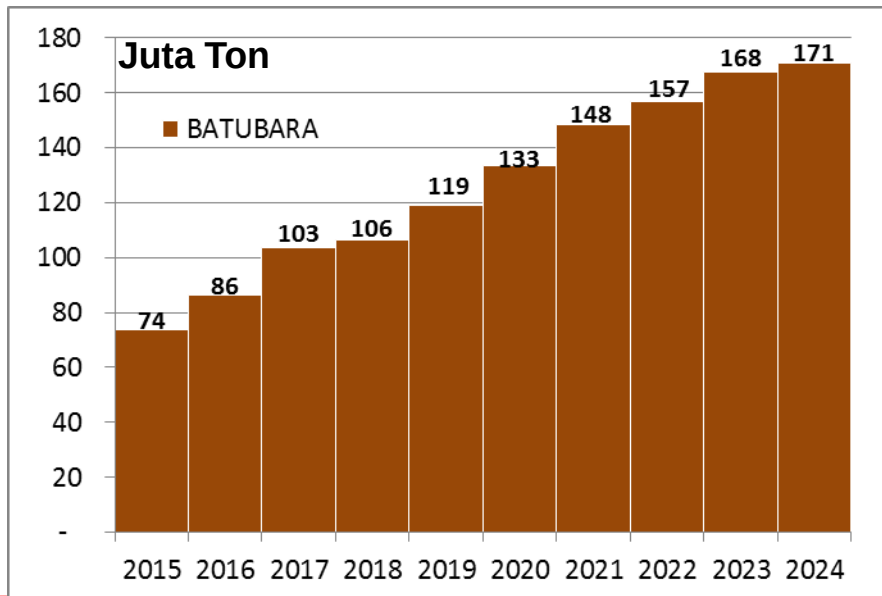
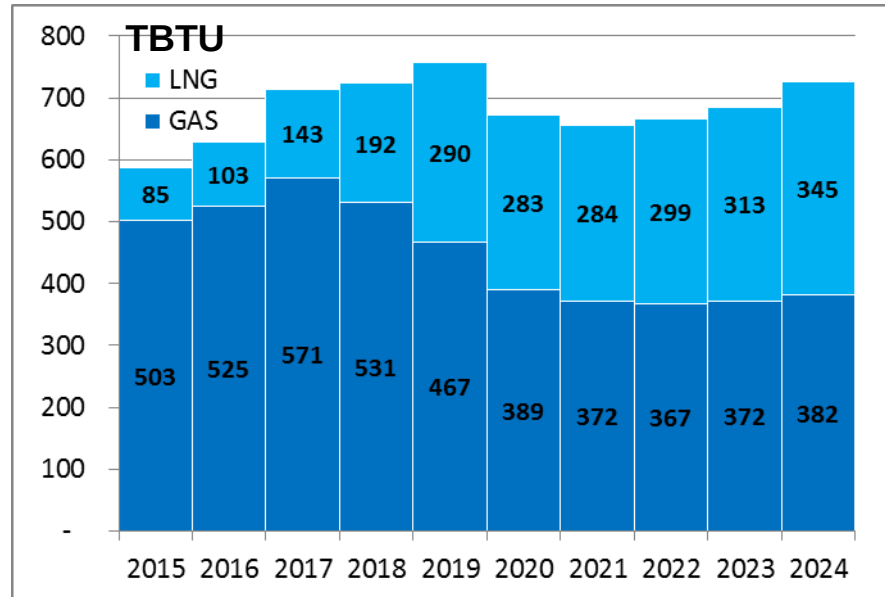
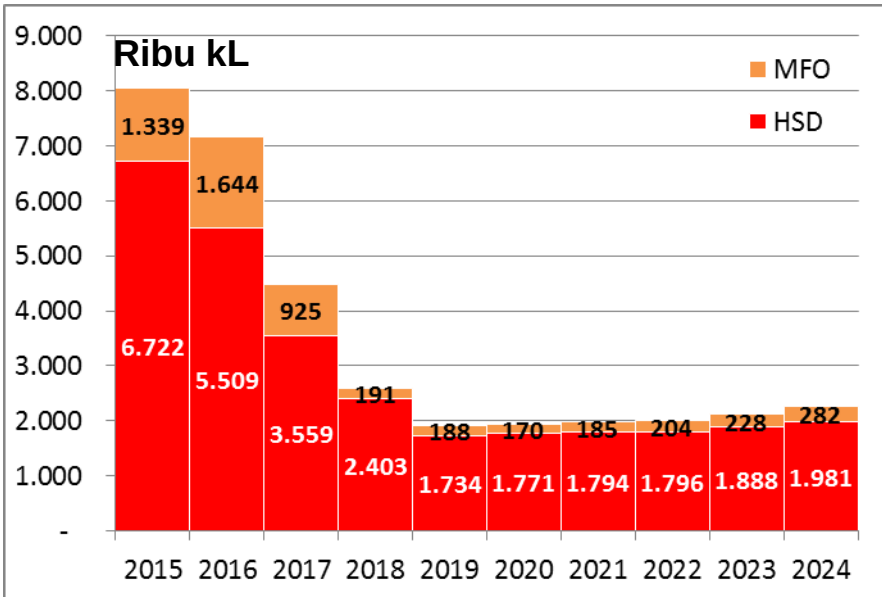


Tahun 2015
Prod. Energi 26 TWh



Tahun 2024
Prod. Energi 66 TWh

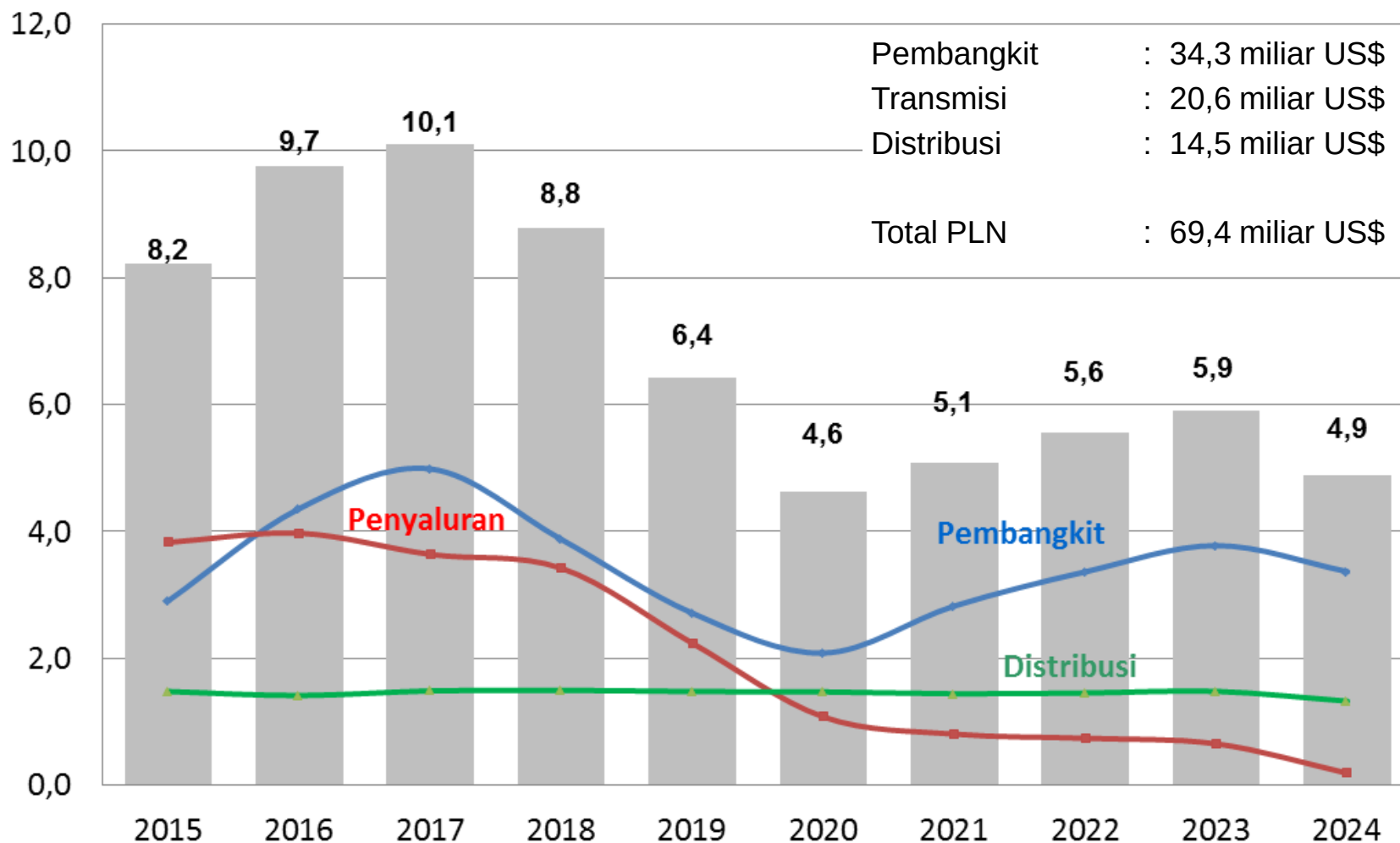
No.	FUEL TYPE	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1	HSD (x 10 ³ kl)	6,722	5,509	3,559	2,403	1,734	1,771	1,794	1,796	1,888	1,981
2	MFO (x 10 ³ kl)	1,339	1,644	925	191	188	170	185	204	228	282
3	Gas (bcf)	503	525	571	531	467	389	372	367	372	382
4	LNG (bcf)	85	103	143	192	290	283	284	299	313	345
5	Batubara (10 ⁶ ton)	74	86	103	106	119	133	148	157	168	171
6	Biomass (10 ³ ton)	34	46	45	45	43	43	43	43	43	43





Kebutuhan Investasi RUPTL 2015-2024 PLN

Miliar US\$





Proyeksi Jumlah Pelanggan Rumah Tangga 2014-2024

	Juta Plg										
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Gab SMT	10.4	10.9	11.4	11.9	12.4	12.9	13.4	13.6	13.8	14.0	14.2
Gab IT	8.3	8.8	9.3	9.9	10.4	11.0	11.5	11.9	12.2	12.5	12.8
Gab JB	34.3	36.1	38.2	39.4	40.5	41.4	41.9	42.3	42.6	43.0	43.3
Holding	53.0	55.8	58.9	61.2	63.3	65.3	66.7	67.8	68.7	69.5	70.3

Penambahan Pelanggan Rumah Tangga 2014-2024

	Juta Plg										
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Gab SMT	0.66	0.48	0.52	0.56	0.50	0.47	0.47	0.26	0.19	0.17	0.16
Gab IT	0.61	0.57	0.51	0.52	0.49	0.61	0.50	0.44	0.33	0.29	0.28
Gab JB	1.80	1.83	2.04	1.21	1.15	0.85	0.48	0.40	0.37	0.34	0.33
Holding	3.07	2.88	3.06	2.29	2.13	1.94	1.45	1.10	0.89	0.80	0.77