



Research Centre for Oceanography National Research and Innovation Agency Indonesia



#### Indonesia GHG Inventory

Private sectors

Regional government

Provincial Key Ministry (Focal Point)

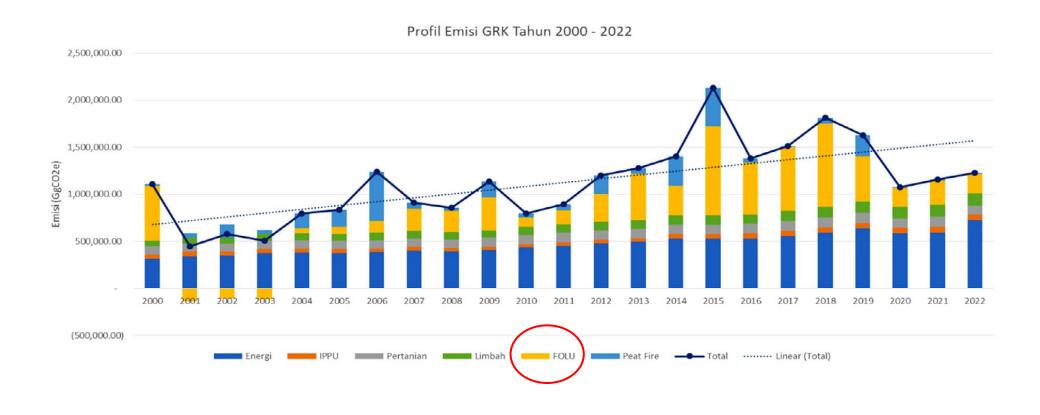
Reporting system



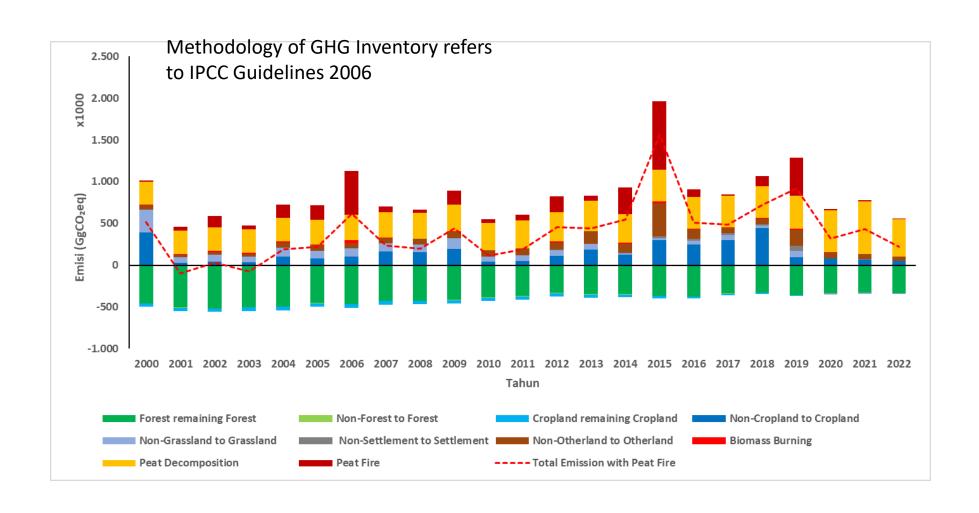
### Key Ministries in GHG Inventory

Waste **FOLU** Industry **Agriculture Energy Climate Change** Mitigation in Emisi GRK Sektor Proses Industri Emisi GRK Sektor Kehutanan Emisi GRK Sektor Pengelolaan Emisi GRK Sektor Energi Emisi GRK Sektor Pertanian Limbah dan Penggunaan Produk (IPPU) dan Penggunaan Lahan Lainnya 5 Sectors: Koordinator Sektor Koordinator Sektor: Koordinator Sektor: Koordinator Sektor: Koordinator Sektor: Kementerian FSDM Kementerian Lingkungan Hidup dan Kementerian Lingkungan Hidup Kementerian Perindustrian Kementerian Pertanian (Pusat Data dan Teknologi Kehutanan (Pusat Industri Hijau) dan Kehutanan (Biro Perencanaan) Informasi) (Dit. Inventarisasi GRK dan MPV) (Dit. Penanganan Sampah) Proses Industri Reference Approach Limbah Pada Peternakan Kehutanan dan Penggunaan (Pusdatin, KESDM) (Pusat Industri Hijau, Pusdatin Domestik/Municipal Solid (Ditjen Peternakan dan Lahan Lainnya (Dirjen Kemenperin / Dit. Statistik, BPS) Kesehatan Hewan; Pusdatin; Waste (MSW) Pengelolaan Hutan Lestari; Birocan; PSIPKH; Balai PSILP, (Dit. Penanganan Sampah, KLHK Pembangkit Listrik Pusdatin; Dit. IPSH; Pusat SIKBI; Kementan / Dit. Peternakan, / Dit. Sanitasi; Dit. Penggunaan Produk (Pusdatin, KESDM) Dit. PKG, KLHK / Balai Besar Pengembangan Kawasan Perikanan dan Kehutanan, BPS) (Pusdatin, Kemenperin) PSISDL Kementan / Deputi Pemukiman, Kemen PUPR) Bidang Informasi Geospasial Minyak dan Gas Tematik, SIG / ORPABRII (Fuel + Fugitive) Sumber Agregat dan Emisi Non Limbah Cair Domestik usdatin, BRIN) (Pusdatin, KESDM) (Dit. PPA, KLHK / Dit. Sanitasi; (Ditjen Tanaman Pangan; Ditjen Dit. Pengembangan Kawasan Pertambangan dan Batubara Prasarana dan Sarana Pertanian; Pemukiman; Pusat PPPP, Kemen (Fuel + Fugitive) Dirjen Hortikultura; Dirjen (Pusdatin, KESDM) Perkebunan: Pusdatin: Birocan: Balai Besar PSISDLP; Balai PSILP, Trasnportasi Kementan / Dit. Statistik Limbah Padat Industri Tanaman Pangan, Hortikultur (Pusdatin, KESDM / Pusat (termasuk obat-obatan /limbah dan Perkebunan, BPS) Pengelolaan Transportasi farmasi) Berkelanjutan, Kemenhub) (Dit. PB3, KLHK / Pusat Industri Hijau; Pusdatin, Kemenperin) Energi di Industri (Pusdatin, KESDM / Pusat Industri Hijau, Kemenperin / Dit. Data management for Activity Data and Emission Factor Limbah Cair Industri Statistik Industri, BPS) (Sesditjen PPKL; Dit. PLB3NB3, KLHK / Pusat Industri Hijau; Energi di Industri Pusdatin; Dit. Industri Minuman, (Pusdatin, KESDM / Pusat Hasil Tembakau dan Penyegar; Industri Hijau, Kemenperin / Dit. Dit. Industri Makanan, Hasil Laut dan Perikanan, Kemenperin / Statistik Industri, BPS) Dit. Statistik Industri, BPS)

## GHG emission for key sectors



#### GHG emission for Forest and Land Use

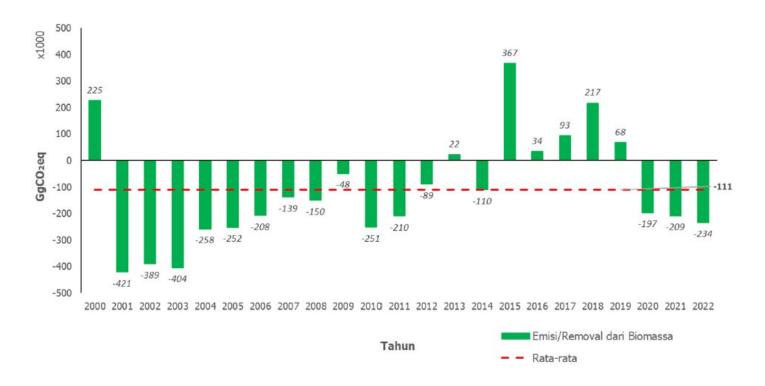


# Mangroves are included as 'Forest'

Tabel 4. 13 Emisi dari Sektor Kehutanan dan Penggunaan Lainnya Tahun 2011-2022 (Gg CO<sub>2</sub>e)

Code	Source Category	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
3B1a	Forest remaining Forest	-368.838	-331.479	-345.487	-345.140	-367.876	-375.925	-340.318	-330.486	-357.188	-336.979	-328.826	-333.198
3B1b	Non-Forest to Forest	-5.253	-4.673	-5.781	-3.555	-2.157	-2.498	-2.055	-734	-52	-85	-549	-346
3B2a	Cropland remaining Cropland	-37.787	-36.787	-35.199	-33.580	-30.184	-21.764	-14.503	-15.022	-10.189	-3.464	1.624	1.180
3B2b	Non-Cropland to Cropland	60.527	144.909	275.738	185.460	451.661	357.386	423.199	708.649	147.464	79.424	66.672	49.502
3B3a	Grassland remaining Grassland	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3B3b	Non-Grassland to Grassland	55.963	60.605	59.755	6.546	1.965	28.384	110.734	19.322	19.435	-11.142	-15.218	-3.753
3B4a	Wetland remaining Wetland	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE
3B4b	Non-Wetland to Wetland	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE
3B5a	Settlement remaining Settlement	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3B5b	Non-Settlement to settlement	3.302	2.330	1.767	15.115	38.923	44.806	46.074	30.718	46.884	2.200	7.808	1.752
3B6a	Otherland remaining Otherland	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3B6b	Non-Otherland to Otherland	99.820	104.132	176.311	134.307	455.680	131.080	70.983	84.238	222.616	70.649	57.550	49.290
3C	Biomass Burning	3.974	10.496	3.736	16.523	24.369	4.221	1.149	4.202	14.573	2.088	2.206	1.381
	Biomass FOLU	-188.293	-50.466	130.841	-24.323	572.381	165.688	295.264	500.887	83.542	-197.309	-208.735	-234.190
Other	Peat Decomposition	336.073	349.262	359.863	342.202	376.186	383.189	383.418	385.600	398.178	398.178	397.423	463.480
	Total emission without Peat Fire	147.781	298.796	490.703	317.878	948.567	548.878	678.682	886.487	481.720	200.114	254.745	211.714
Other	Peat Fire	65.637	192.757	60.725	314.078	410.013	44.985	6.236	60.461	227.462	9.200	11.919	9.654
	Total emission with Peat Fire	213.417	491.552	551.428	631.956	1.358.580	593.863	684.918	946.948	709.182	209.314	266.665	221.368

### Forestland remaining forestland



# 'Blue Carbon' in Second NDC: challenges or opportunities?

#### 'Blue Carbon' Ecosystems:

- Mangroves = wetlands ?
  - Mangroves = blue carbon = ocean sector ?
  - Methodology (IPCC Guideline 2006): forest to wetland
- Seagrass as Ocean sector
  - Baseline: insufficient historical data inventory
  - Roadmap: seagrass mapping is underway, updating activity data and emission factor, proposing mitigation actions in Ocean sector



#### PERATURAN MENTERI LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAI REPUBLIK INDONESIA NOMOR 12 TAHUN 2024 TENTANG

PENYELENGGARAAN KONTRIBUSI YANG DITETAPKAN SECARA NASIONAI DALAM PENANGANAN PERUBAHAN IKLIM

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

MENTERI LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN REPUBLIK INDONESIA

#### Indonesia NDC



KEPUTUSAN MENTERI KELAUTAN DAN PERIKANAN REPUBLIK INDONESIA NOMOR 52 TAHUN 2024 TENTANG

PETA JALAN MITIGASI PERUBAHAN IKLIM SEKTOR KELAUTAN DAN PERIKANAN

Roadmap of Climate Change Mitigation Roadmap of Climate Change Mitigation in Ocean and Fisheries Sector