西加里曼丹的生態危機與保護悖論

引言：生態補償，還是轉移議題？

涵蓋Ketapang、Sanggau、Kubu Raya和Kayong Utara等縣的Mendawak保護林（HL）生物圈自然保護區，是在一種充滿矛盾的生態背景下設立的。一方面，該區域被宣佈為保護行動；另一方面，大規模開發許可、油棕種植園、工業人工林（HTI）和大規模鋁土礦開採，卻在侵蝕同一片景觀。本文認為，Mendawak保護林的劃定有淪為“結構性漂綠”工具的風險：這一政策手法將公衆注意力從資源開採行業對卡普阿斯河流域及泥炭地生態系統造成的系統性破壞上移開，同時把保護責任轉嫁給當地社區——而他們恰恰是環境退化的首要受害者。

生態系統破壞的重擔：保護之前與之後

1. 森林砍伐與棲息地破碎化

Forest Watch Indonesia（FWI）的資料顯示，2000—2020年，西加里曼丹失去了超過150萬公頃天然林，其中Ketapang和Sanggau的損失最為突出。《Land》期刊2021年的研究證實，將森林轉為油棕種植園和工業人工林是主要驅動因素。David Gaveau博士（TheTreeMap.org）在2022年接受Mongabay Indonesia採訪時批評這種模式：

> “周圍的森林已經被分割給各類特許經營計畫，然後才建立保護區，這是一種存在根本缺陷的策略。就像在已被敵人控制的海洋中央修建堡壘。”

2. 卡普阿斯河流域危機：受到威脅的生命動脈

作為印度尼西亞最長河流所在的流域，卡普阿斯河流域正遭受多重退化：

- **採礦污染：**西加里曼丹環境與林業部門（DLHK）的資料顯示，源頭位於鋁土礦區的卡普阿斯河支流，其總懸浮固體（TSS）以及鋁、鐵等重金屬含量顯著上升。Mukhlis等人2020年的研究證實，重金屬濃度超過了水質標準。
- **種植園污染：**WWF Indonesia在2019年的報告中記錄了棕櫚油廠廢水（POME）及農藥徑流造成的富營養化，導致水生生物死亡，並威脅傳統漁民的生計。
- **作為水文緩衝系統的泥炭地陷入危機：**Kubu Raya與Ketapang的泥炭地是卡普阿斯河流域的重要支撐，卻已遭大規模轉用。泥炭地與紅樹林修復署（BRGM）2022年的資料指出，西加里曼丹60%的熱點位於已被開墾的泥炭地。泥炭火災不僅釋放大量碳——參見Miettinen等人2016年發表於《Nature》的研究——還導致每年3至5釐米的地面沉降（Hooijer等，2012），造成永久積水並降低水質。

修複分析：一切照舊之下，何談恢復？

受損泥炭生態系統的修復面臨根本悖論。儘管BRGM修建運河攔壩並開展植被恢復，相互矛盾的政策卻限制了這些措施的成效。IPB的Supiandi Sabiham教授、博士在2021年全國土地退化研討會上表示：

> “泥炭地的生態恢復需要數十年，甚至數百年。我們的技術，目前只能防止進一步破壞。”

LIPI湖沼學領域的Dedi Harmoko博士在WRI Indonesia於2023年舉辦的討論中說得更直接：

> “我們彷彿在原地奔跑。一方面，BRGM建造了1000座運河攔壩；另一方面，地方政府仍在深層泥炭地上發放種植園許可。如果沒有全面暫停開發，修復就只會是一項土建工程。”

修復成本高達每公頃1,500萬至3,000萬印尼盾（Susanti與Adiwibowo，2020），遠遠超過破壞所帶來的短期經濟收益。

社區困境：保護的雙重負擔

當地社區被夾在不公正的雙重負擔之中：

- **層層失去：**首先因工業擴張失去土地與使用權；隨後又可能因嚴格保護規定，失去進入Mendawak保護林的權利，而這片殘存森林原本可能是他們最後的生活保障。
- **刑事化與衝突：**Yayasan Pusaka的Franky Samperante在AMAN Kalbar於2023年的論壇上警告：“若不承認原住民族權利，劃定保護區就有可能把社區變成在自己祖地上被指為侵佔林地的罪犯。”採集林產品等傳統活動，也可能被視為違法。
- **人獸衝突的代價：**棲息地破碎化迫使野生動物進入居民區，例如沼澤鱷在Kampung Baru村襲擊人。社區承受損失，而真正的根源——工業許可造成野生動物遷移廊道消失——卻未得到解決。

專家視角：保護是否成為藉口？

IPB的Hariadi Kartodiharjo教授、博士在2021年的著作《Kehutanan Indonesia: Dari Kedaulatan ke Ketergantungan》中，將這種現象分析為“政治形象工程”：

> “這是一種虛假的補償。如果政府認真對待，首先應當做的是全面評估，並撤銷那些正在更脆弱區域造成破壞的許可，而不是在放任隔壁‘起火’的同時，再增加新的保護區。”

綜合判斷：Mendawak保護林陷入治理失靈的羅網

Mendawak保護林面臨三種風險：

- **孤立的保護孤島：**四周土地破敗，卡普阿斯河流域受到污染，泥炭地不斷乾燥，其生態價值也隨之受到威脅。
- **為惡劣空間規劃提供正當性的工具：**轉移對仍在運營的破壞性許可進行評估的注意力。
- **精英主導的保護工程：**社區參與不足，忽視地方智慧，並可能具有壓制性。

建議：從局部保護走向系統性轉型

要避免Mendawak保護林成為環境治理的墓碑，就必須採取根本性的措施：

1. **暫停開發與綜合執法：**重新審查並撤銷破壞卡普阿斯河流域及泥炭地的許可，始終貫徹污染者付費原則。
2. **以整體景觀為基礎的修復：**將Mendawak保護林修復納入卡普阿斯河流域綜合修復計劃，優先恢復河岸森林，並控制上游污染。
3. **以權利為基礎的包容性保護：**承認原住民族，並賦能其作為區域共同管理者的角色；採用社區主導的保護模式，分區管理須尊重傳統權利。
4. **透明與問責：**公開許可、修復及環境質量監測資料，包括卡普阿斯河水質和泥炭地地下水位，以便公衆監督。
5. **修復型經濟路徑：**發展依託健康生態系統的經濟，例如綜合生態旅遊、溼地農業，以及由社區經營的非木材林產品產業。

結論

擺在西加里曼丹面前的選擇十分清晰：繼續資源掠奪式模式，用保護行動為其粉飾；或者轉向以生態正義為基礎的系統性修復。Mendawak保護林只有成為後一種轉型的一部分，才具有真正意義——切實承諾修復卡普阿斯河流域、恢復泥炭地、承認社區權利，並從根源重整許可政策。否則，它將成為印度尼西亞保護悖論最苦澀的象徵：保護一小部分，任由大部分遭到毀滅，卻把這一切稱為進步。

參考資料

1. Forest Watch Indonesia. (2021). Potret Kehilangan Tutupan Hutan Alam 2000-2020.
2. Land. (2021). “Spatial-Temporal Dynamics of Deforestation in South Ketapang”.
3. Mongabay Indonesia. (2022). David Gaveau訪談。
4. DLHK Kalbar與Mukhlis等. (2020). 卡普阿斯河水質資料。
5. WWF Indonesia. (2019). 卡普阿斯河流域狀況報告。
6. BRGM. (2022). 泥炭地修復報告。
7. Nature與Biogeosciences. (2016, 2012). 泥炭碳排放與沉降研究。
8. Kartodiharjo, H. (2021). Kehutanan Indonesia: Dari Kedaulatan ke Ketergantungan.
9. AMAN Kalbar. (2023). 原住民族權利討論文件。
10. WRI Indonesia. (2023). 淡水與泥炭生態系統修復討論。

閱讀全文

檢視圖片