WALHI
SULAWESI SELATAN

CATAHU

CATATAN AKHIR TAHUN 2023

SULAWESI SELATAN MENUJU MOMENTUM POLITIK DI TENGAH KERUSAKAN LINGKUNGAN, PROYEK TRANSISI ENERGI PALSU DAN HILIRISASI NIKEL

WAHANA LINGKUNGAN HIDUP INDONESIA DAERAH SULAWESI SELATAN

Penanggung Jawab

Muhammad Al Amin
(Direktur Eksekutif)

Andi Suaib
Arif Maulana
Zulkarnain
Mastura Asnawi
(Dewan Daerah)

(Tim Penulis)
Muhammad Al Amin
Slamet Riadi
Andi Haidar
Arfiandi Anas
Nurul Fadli Gaffar
Hikmawati Sabar
Nur Herliati

Desain Grafis
Muhammad Rifqi Yustin
Fitrah Yusri

Makassar 2023

Pendahuluan

Tahun 2023 akan segera berakhir. Di tahun 2024, rakyat Indonesia, termasuk rakyat Sulawesi Selatan akan menghadapi momentum politik yang menentukan masa depan Indonesia dan Sulawesi Selatan untuk lima tahun kedepan. Kelihatannya, masyarakat saat ini terus dipengaruhi dan dirayu oleh para calon legislatif baik di tingkat kabupaten, provinsi hingga pusat. Juga para kandidat capres dan cawapres untuk dipilih pada 14 Februari 2024.

Pasca pengumuman KPU terkait nama-nama calon anggota legislatif dan calon presiden dan calon wakil presiden, kami tidak banyak melihat diskusi dan penyampaian gagasan yang disampaikan oleh kontestan politik, terkait isu-isu lingkungan hidup, konflik agraria, pengakuan dan perlindungan masyarakat adat, perempuan, petani dan nelayan miskin. Serta masalah-masalah rakyat yang semakin banyak akibat kerusakan lingkungan. Para kandidat lebih banyak memajang foto-foto mereka di spanduk dan berjoget- joget di media sosial dan menyapa warga dengan membagikan susu yang jelas-jelas tidak dianjurkan oleh pengawas pemilu. Maka tentu saja menuju hari pemilihan umum 2024, kita semua, orang-orang yang mengklaim dirinya sebagai orang pintar atau orang yang memiliki kesadaran yang lebih maju memiliki tanggung jawab untuk mengedukasi publik agar lebih kritis terhadap situasi ini.

Sulawesi Selatan dalam satu tahun terakhir mengalami masalah yang beragam dan berlapis. Krisis Iklim sebagai wujud paling konkret dari kerusakan lingkungan hingga saat ini terus mengancam kehidupan seluruh lapisan masyarakat, khususnya perempuan. Bencana kekeringan yang disebabkan kemarau panjang adalah satu dari dampak krisis iklim yang saat ini menyulitkan masyarakat baik yang tinggal di kota-kota, maupun yang tinggal di pedesaan.

Belum hilang dari ingatan kita bagaimana kemarau panjang yang terjadi di Indonesia juga berdampak terhadap masyarakat di Sulawesi Selatan. Dampak kemarau panjang di Sulawesi Selatan mengakibatkan krisis air bersih. Hampir seluruh warga Kota Makassar dan Maros, beberapa bulan kemarin sulit mengakses air bersih, penyebabnya karena dua sumber air baku warga Makassar dari Kabupaten Maros dan Kabupaten Gowa mengering sehingga suplai air bersih untuk warga Kota Makassar terhenti. Di sisi lain, air tanah yang juga digunakan sebagian besar warga Kota Makassar juga mengering, apalagi penggunaan air tanah untuk industri, perkantoran dan hotel-hotel yang sangat besar membuat sumur-sumur air warga di pemukiman menjadi kering.

Selain itu, dampak kemarau panjang yang dirasakan oleh hampir semua warga di tahun 2023 adalah pemadaman listrik yang dilakukan oleh PLN. Berdasarkan surat-surat pemberitahuan yang diterbitkan oleh PLN, Salah satu alasan pemadaman listrik secara bergilir disebabkan oleh menurunnya debit air di Bakaru sehingga PLTA Bakaru tidak dapat menghasilkan listrik untuk memenuhi seluruh kebutuhan masyarakat. Dari peristiwa ini, seharusnya kita, terutama pemerintah sadar bahwa pentingnya menjaga hutan, karena hutan tidak hanya berfungsi sebagai penyerap karbon tetapi juga sebagai penangkap dan penyimpan air. Dari situasi ini juga pemerintah harus belajar bahwa kehidupan jutaan orang akan terganggu bila lingkungan hidup rusak.

Dampak yang lain, yang juga dialami oleh masyarakat Sulawesi Selatan akibat krisis iklim adalah gagal panen. Kemarau panjang yang terjadi di Sulawesi Selatan satu tahun terakhir ini

mengakibatkan ratusan ribu kepala keluarga petani mengalami gagal panen. Selain itu puluhan ribu petani yang bertani di lahan tadah hujan harus menganggur selama satu tahun akibat kemarau panjang. Menurunnya debit air atau bahkan mengeringnya sungai mengakibatkan waktu panen menjadi berubah. Alhasil petani pun merugi.

Kondisi ini juga terjadi pada petani lada di Luwu Timur. Akibat kemarau panjang, waktu panen petani berubah, sementara utang di pengepul semakin menumpuk. Waktu panen yang harusnya terjadi pada bulan Oktober harus berubah ke bulan Desember. Kondisi seperti ini tentu saja meningkatkan beban dan memberi masalah bagi mayoritas petani di Sulawesi Selatan. Lain halnya bagi nelayan dan masyarakat pesisir. Kemarau panjang pada dasarnya membuat warga di pulau-pulau kecil terhindar dari banjir, abrasi dan angin kencang. Akan tetapi kemarau panjang juga membuat hasil tangkapan nelayan menjadi menurun. Masih banyak kami temukan warga pulau-pulau kecil bermigrasi untuk mencari penghidupan yang lebih baik.

Pada akhir tahun 2023 ini, Eksekutif Daerah WALHI Sulawesi Selatan secara kolektif menyusun catatan akhir tahun yang berjudul Sulawesi Selatan menuju momentum politik di tengah krisis iklim, proyek transisi energi palsu dan hilirisasi nikel. Judul ini adalah rangkuman dari pekerjaan- pekerjaan eksekutif daerah WALHI Sulsel sepanjang tahun 2023, dimana kami menghabiskan energi untuk melindungi kehidupan 4000 lebih petani dan buruh tani dan ekosistem hutan hujan di Kecamatan Towuti, Luwu Timur dari rencana perluasan tambang nikel PT Vale Indonesia.

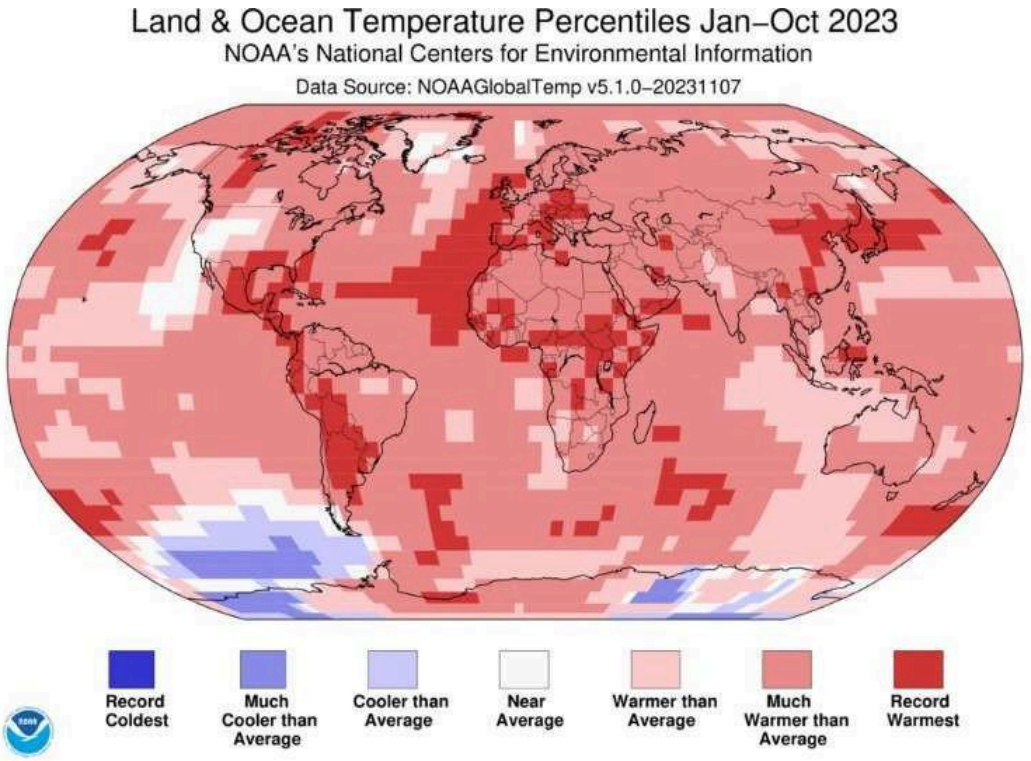
Kemudian, kami bekerja memperkuat perempuan dan kelompok perempuan di pesisir dan pulau-pulau kecil agar mereka dapat terus mendesak pemerintah untuk merubah kebijakan yang selama ini mengancam ekosistem pesisir dan laut serta kehidupan masyarakat pesisir dan pulau-pulau kecil. Selain itu penguatan yang dilakukan juga untuk mendorong perempuan lebih aktif meminta perlindungan negara dari dampak krisis iklim yang semakin buruk bagi kehidupan masyarakat pesisir.

Selain itu, eksekutif daerah WALHI Sulawesi Selatan juga melakukan monitoring terhadap dampak aktivitas smelter China di Sulawesi Selatan. Bersama anggota dan masyarakat, kami mendokumentasikan dampak- dampak lingkungan, sosial, dan ekonomi serta menganalisa praktek pelanggaran HAM yang dilakukan perusahaan terhadap masyarakat lokal di sekitar smelter nikel.

Sulawesi Selatan kini disebut-sebut sebagai jalan keluar krisis iklim dan masa depan dunia. Alasannya karena Sulawesi Selatan memiliki cadangan nikel yang besar yang dibutuhkan untuk membangun sistem energi hijau atau energi rendah karbon. Akan tetapi, untuk mewujudkan itu, hutan hujan di Sulawesi Selatan akan dikorbankan. kebun-kebun masyarakat akan digusur. Petani, masyarakat adat, nelayan dan perempuan akan dimiskinkan dan sungai hingga laut akan tercemar logam berat. inilah yang kami sebut dengan proyek transisi energi palsu dan hilirisasi nikel yang menghancurkan masa depan Sulawesi (Selatan). Mewakili seluruh rakyat yang sedang berjuang mendapatkan hak atas lingkungan hidup yang baik dan sehat, selamat tahun baru 2024. Tahun depan kita berjuang bersama untuk mewujudkan keadilan ekologi.

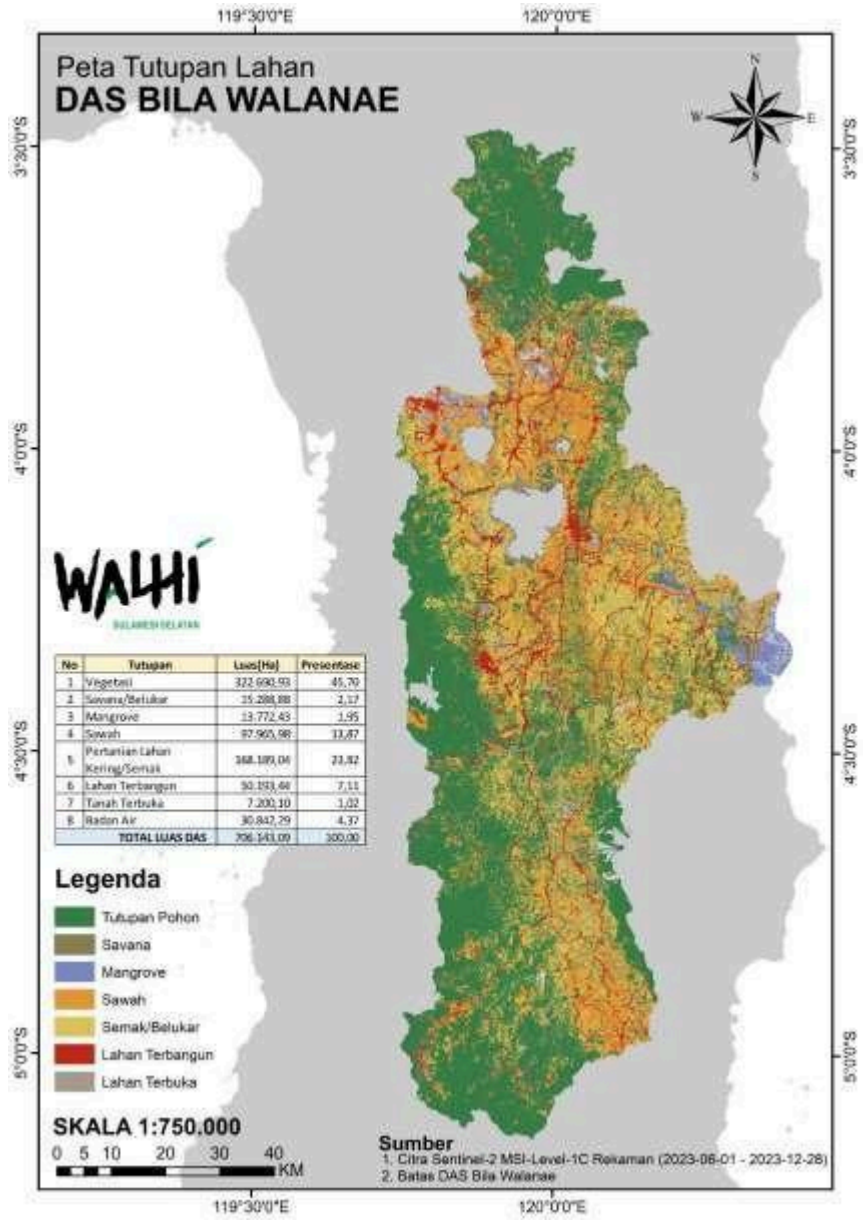
Potret Bentang Alam Sulawesi Selatan

"The Era Of Global Warming has Ended, The Era of Global Boiling has arrived", pernyataan ini diungkapkan oleh Sekjen PBB, Antonio Guterres, setelah data suhu rata-rata permukaan bumi pada bulan juli 2023 mencapai rekor terpanas sejak era pra industri dipublikasikan. hal ini tentu berdampak pada seluruh aspek lingkungan pada satu-satunya planet yang diketahui dapat menopang kehidupan makhluk hidup. Dampak naiknya suhu permukaan ini juga menunjukkan naiknya permukaan air laut lebih dari dua kali lipat dibandingkan pada periode 1993-2002 seperti data yang dirilis WMO (World meteorological organization), sehubungan dengan dampak ini, luas permukaan es laut di antartika menunjukkan penurunan drastis (Berkurang sekitar 1 juta kilometer persegi dibanding rekor sebelumnya), hal ini menjadikan luasan es antartika menjadi luasan terendah yang pernah dicatat. Penurunan drastis dataran es di kutub tentu berdampak langsung pada naiknya permukaan air laut dan mengancam negara-negara kepulauan seperti indonesia.



Di Sulawesi selatan, dampak dari krisis iklim secara umum dirasakan oleh masyarakat melalui fenomena kekeringan panjang yang terjadi pada pertengahan hingga akhir tahun ini. penurunan jumlah hasil tanaman pangan hingga kegagalan panen terjadi di beberapa daerah di Sulawesi selatan, secara total luasan setidaknya ada 153 hektar lahan pertanian mengalami kegagalan panen, seperti yang dirilis oleh dinas tanaman pangan, hortikultura dan Perkebunan Provinsi Sulawesi Selatan. Di sisi lain tahun ini krisis air bersih juga terjadi di berbagai wilayah seperti kabupaten Maros dan Kota Makassar, fenomena ini juga menyebabkan menurunnya debit air sungai saddang yang berada di kabupaten Pinrang yang berujung pada menurunnya daya dari PLTA Bakaru yang menyuplai kebutuhan listrik di wilayah sulawesi selatan dan barat. krisis yang terjadi akibat dampak dari perubahan iklim ini pada akhirnya akan mendorong kita menuju krisis sosial yang semakin parah.

Upaya mitigasi terhadap dampak dari perubahan iklim yang dilakukan juga belum memperlihatkan hasil yang menggembirakan, berkaitan dengan krisis yang telah dijabarkan sebelumnya WALHI Sulawesi selatan mencoba memotret kondisi 2 Daerah Aliran Sungai di Sulawesi selatan untuk melihat gambaran kondisi tutupan lahan pada wilayah tersebut, mengingat fungsi tutupan hutan berperan penting dalam menjaga ketersediaan air khususnya pada musim kemarau.

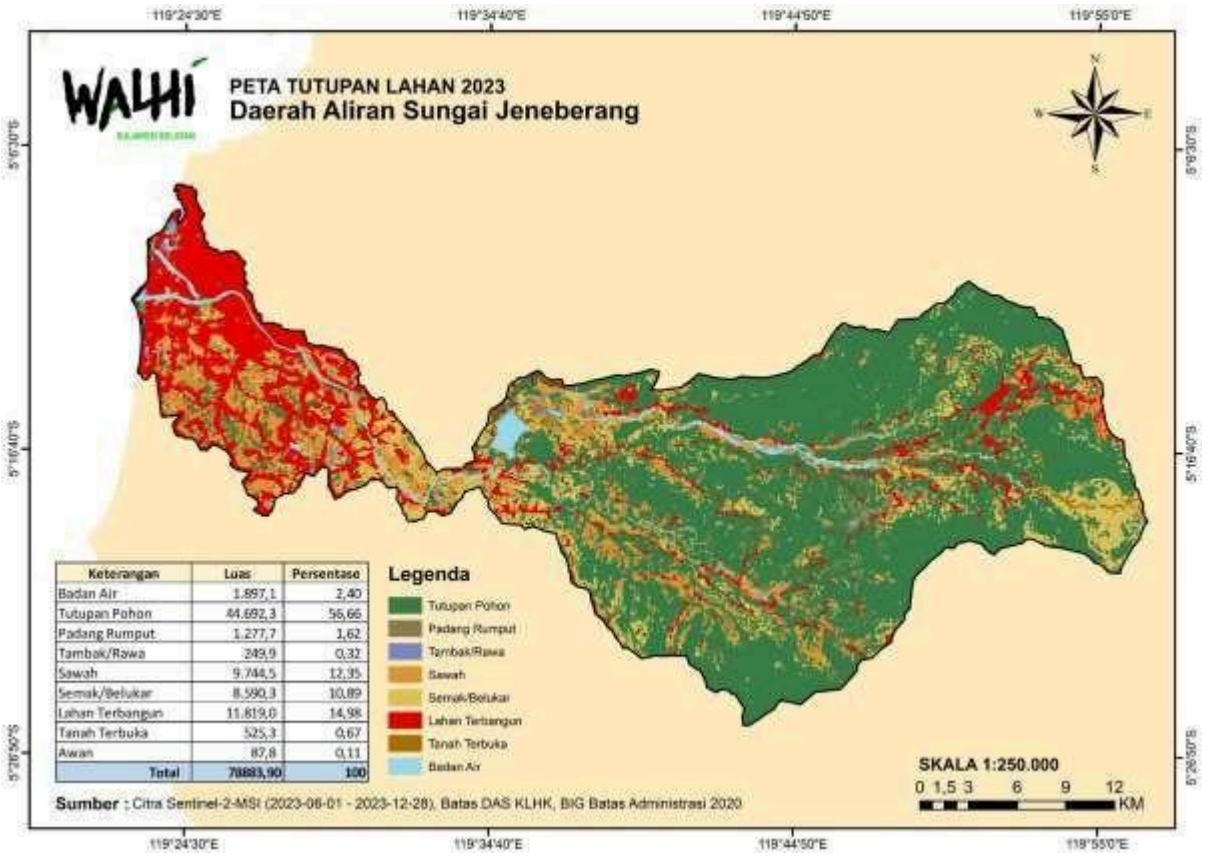


Dalam hasil kajian spasial WALHI Sulawesi selatan, tahun 2023. kami mendapati adanya peningkatan signifikan dari tutupan semak/belukar dibanding dengan hasil analisis tutupan lahan pada tahun 2022, tutupan ini mendominasi sekitar 23,82 persen dari total luasan DAS Bila-Walanae. kemarau yang berkepanjangan pada tahun 2023, diperkirakan menjadi indikator utama peningkatan tutupan ini, hal ini juga menunjukkan kerentanan wilayah tengah daerah aliran sungai dan meningkatkan resiko terjadinya banjir dan longsor ketika puncak musim penghujan tiba di awal 2024.

Sementara itu tutupan vegetasi pohon, baik itu hutan primer, sekunder, maupun perkebunan di wilayah hulu bagian utara dan selatan DAS (Kab.Maros, Bone, Soppeng) masih memiliki tutupan yang cukup rapat.namun di wilayah barat laut hingga ke timur (Sidrap, Wajo, Bone) sebagian besar dataran rendah DAS, telah dipenuhi dengan areal persawahan, semak/belukar, dan lahan terbangun. Areal ini yang kemudian menjadi daerah yang paling rentan akan mengalami bencana ekologis seperti banjir, dan longsor.

Dampak dari El Nino, juga terlihat jelas di DAS Jeneberang, kekeringan yang berkepanjangan jelas memperlihatkan debit air waduk bili-bili dan sungai jeneberang yang berkurang drastis yang terlihat dari analisis tutupan lahan tahun 2023. dari analisis ini juga dapat dilihat pertumbuhan lahan terbangun di wilayah hulu dan hilir, khususnya kecamatan tinggimoncong, kabupaten Gowa, dan kecamatan Tamalate di kota makassar semakin meningkat dibandingkan pada tahun 2020.

Pada wilayah DAS Jeneberang juga terlihat meningkatnya tutupan semak dan tanah terbuka di sepanjang sempadan sungai yang berada di wilayah tengah hingga hulu, pada lereng-lereng bukit juga terlihat hal yang serupa, berdasarkan tangkapan citra satelit yang diambil pada periode Juli- Desember 2023, terlihat jelas tutupan lahan semak, tanah terbuka, dan padang rumput muncul di berbagai titik, khususnya di wilayah-wilayah lereng DAS, hal ini kemudian meningkatkan kerentanan akan bencana longsor dan kiriman sedimentasi dalam jumlah besar dari wilayah hulu dan tengah DAS ketika curah hujan di mencapai puncaknya di awal tahun 2024.

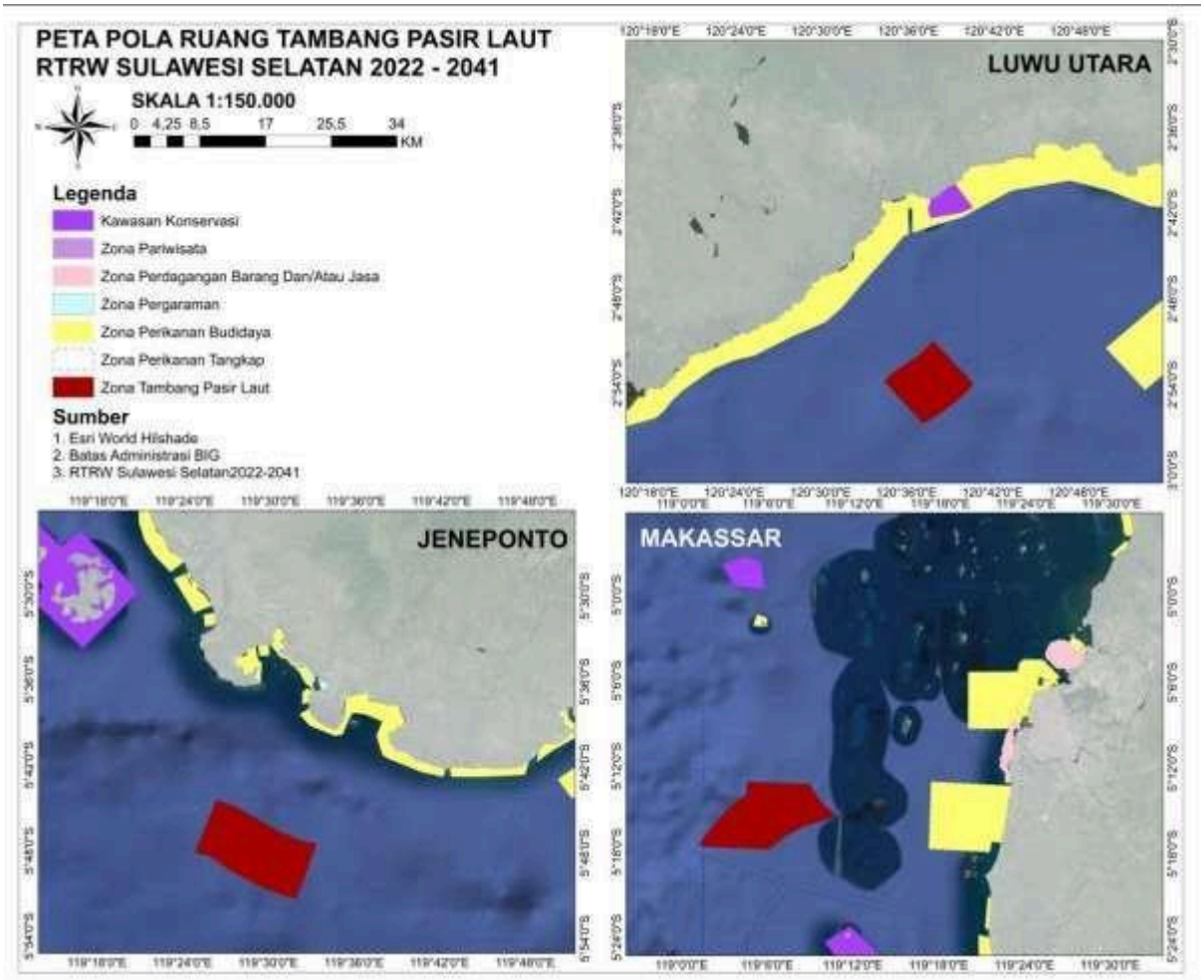


Keterangan	Luas	Persentase
Badan Air	1.897,1	2,40
Tutupan Pohon	44.692,3	56,66
Padang Rumput	1.277,7	1,62
Tambak/Rawa	249,9	0,32
Sawah	9.744,5	12,35
Semak/Belukar	8.590,3	10,89
Lahan Terbangun	11.819,0	14,98
Tanah Terbuka	525,3	0,67
Awan	87,8	0,11
Total	78883,90	100

Disisi lain wilayah hilir dari DAS Jeneberang telah dipenuhi pemukiman yang terlihat jelas melalui tutupan lahan terbangun, di antara lahan terbangun dan badan sungai juga tampak tak memiliki jarak yang cukup, sehingga resiko meningkatnya korban ketika bencana banjir terjadi akan semakin besar.

Di wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil, RTRW Provinsi Sulawesi selatan hingga saat ini masih terus mengakomodir ruang tambang pasir laut dan zona reklamasi yang telah terbukti menghasilkan kerusakan terumbu karang, dan mengakomodir perampasan ruang-ruang hidup masyarakat pesisir. proses pengerukan pasir yang dilakukan ini juga memiliki potensi menurunkan permukaan tanah di wilayah pesisir pulau-pulau kecil, hal ini semakin memperburuk dampak naiknya permukaan air laut akibat dari pendidihan global yang terjadi saat ini.

Wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil merupakan wilayah yang paling terkena dampak dari adanya perubahan iklim. Letak geografis kedua wilayah tersebut menjadikannya sangat rentan terhadap kejadian ekstrim seperti badai, topan tropis, dan naiknya permukaan laut. Di wilayah pesisir, diperkirakan setiap tahunnya 120 juta orang terkena dampak angin cyclone tropis. Selain itu, kenaikan permukaan air laut menyebabkan banjir, erosi, dan hilangnya ekosistem pesisir dan laut.



Pemanasan global juga mengakibatkan pemutihan terumbu karang yang semakin meluas. Penurunan ekosistem pantai terutama daerah hutan bakau dan terumbu karang, akan menimbulkan dampak yang serius terhadap masyarakat sekitarnya yang tergantung pada ekosistem pesisir dan laut, yaitu untuk menangkap ikan maupun untuk keperluan jasa pengangkutan barang maupun penumpang. Kenaikan permukaan air laut dan pemutihan terumbu karang akan berdampak terhadap produksi ikan dan udang.

Berbagai tantangan tersebut juga nantinya dapat mempengaruhi kondisi sosial dan ekonomi masyarakat, sehingga isu perubahan iklim tidak terlepas dari permasalahan mata pencaharian, aset properti, infrastruktur, dan lain sebagainya yang terkait dengan pembangunan secara umum. Tanpa adanya langkah apapun untuk menghadapi situasi tersebut, bukan tidak mungkin kondisinya akan semakin memburuk di masa depan.

Kekacauan iklim terjadi di banyak tempat dan dapat menimbulkan peningkatan kemungkinan terjadinya keadaan iklim yang ekstrim seperti badai, kekeringan, banjir, dan lain-lain. Begitu juga di kawasan pesisir dan pulau-pulau kecil dengan pantai yang landai. Akibat suhu muka air laut yang meningkat tajam, gumpalan salju di kutub es juga mulai mencair. Permukaan air laut pun mengalami kenaikan (sea level rise atau SLR), lalu menerobos dan merangsek hingga ke daratan yang tadinya tak pernah tersentuh air asin. Secara umum dampak SLR adalah terpaparnya pantai di kawasan pesisir dan pulau-pulau kecil. Akibatnya, ekosistem pesisir dan pulau-pulau kecil seperti pantai berpasir, pantai berbatu, tebing, dataran pasang surut, terumbu karang, dan lahan basah termasuk mangrove mengalami kerusakan bahkan bisa lenyap.

Diposaptono dkk (2009) menyebutkan bahwa perubahan iklim mengakibatkan perubahan fisik lingkungan di wilayah pesisir dan pulau- pulau kecil antara lain berupa intrusi air laut ke darat, gelombang pasang, banjir, kekeringan, genangan di lahan rendah, dan erosi pantai. Perubahan fisik tersebut tentunya mengimbas pada segala sektor kehidupan dan penghidupan di wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil. Perubahan fisik tersebut berdampak pada morfologi pantai, ekosistem alamiah, permukiman, sumberdaya air, perikanan dan kondisi sosial-ekonomi maupun budaya masyarakat.

Meningkatnya intensitas banjir, kenaikan muka air laut, hingga berkurangnya sumber daya pada sektor perikanan berdampak pada jutaan orang. Dampak dari perubahan iklim ini diperburuk dengan adanya pencemaran lingkungan dan perusakan ekosistem pesisir dan laut oleh manusia. Rusaknya ekosistem pesisir (mangrove, terumbu karang dan padang lamun) telah mengakibatkan erosi dan degradasi pantai dan berkurangnya nilai keanekaragaman hayati. Dampak kerusakan ekosistem laut tentu saja langsung atau tidak langsung dapat memengaruhi kegiatan ekonomi masyarakat nelayan. Gelombang tinggi maupun cuaca tidak menentu berpengaruh pada aktivitas perahu-perahu penangkap ikan.

Perempuan Sebagai Kelompok Paling Rentan Terdampak Kerusakan Lingkungan (Krisis Iklim)

Perubahan iklim berdampak terhadap kelompok masyarakat yang rentan di antaranya, yaitu masyarakat yang tinggal di wilayah pesisir, perkotaan dan pulau pulau kecil. Selain itu, juga bagi masyarakat yang menggantungkan hidupnya pada mata pencaharian dari pemanfaatan sumber daya alam seperti petani, nelayan, dan masyarakat yang mencari penghidupan dari sumber daya

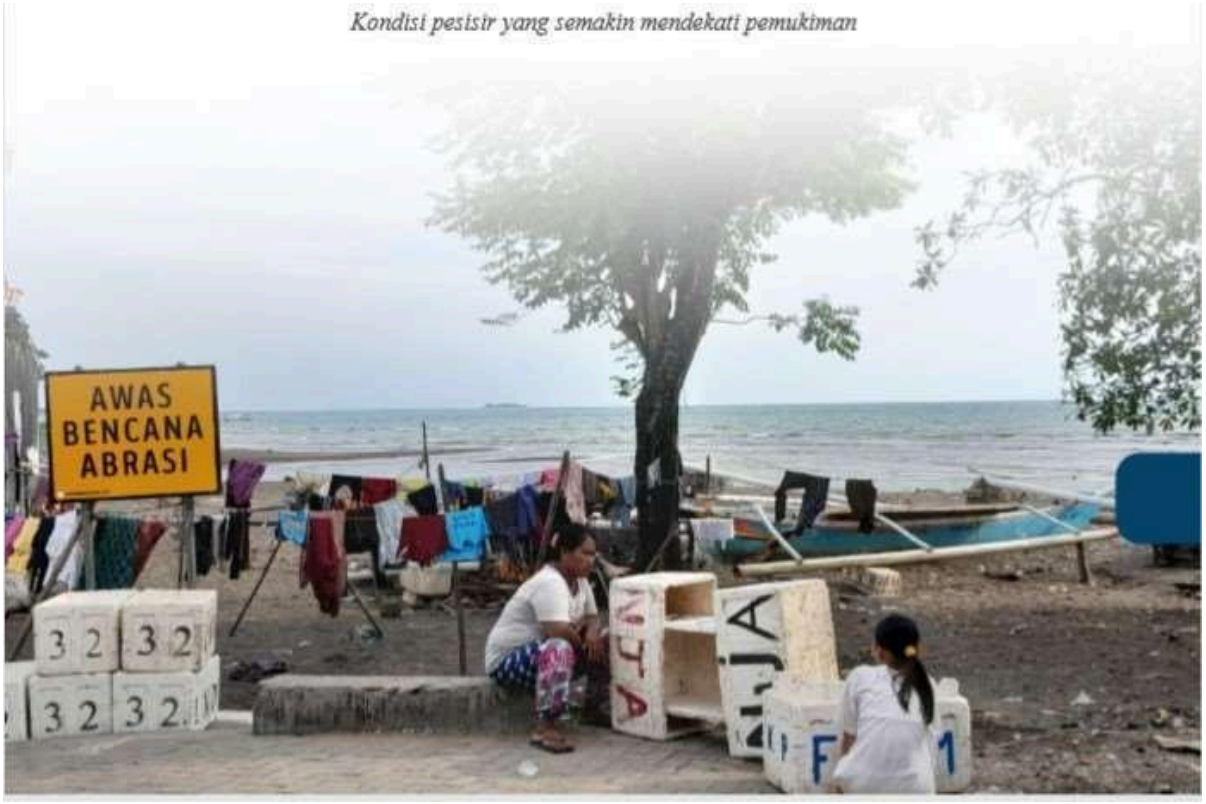
hutan. Masyarakat miskin, perempuan dan anak-anak juga sangat merasakan dampaknya karena memiliki keterbatasan akses dan kesempatan.

Dampak perubahan iklim memiliki keterkaitan dengan isu gender dan kerentanan perempuan. Dampaknya terutama dirasakan di sektor-sektor yang secara tradisional banyak terkait dengan peran perempuan, seperti di wilayah perikanan, pertanian, maupun perkebunan. Sektor-sektor ini rentan terimbas dampak perubahan iklim, sehingga situasi ini semakin menambah beban perempuan dari rumah tangga miskin, karena mereka sangat tergantung pada sumber daya alam lokal untuk menopang kehidupan keluarganya.

Perempuan mewakili sebagian besar masyarakat miskin yang sangat bergantung pada sumber daya alam lokal untuk penghidupan mereka, terutama di daerah pedesaan di mana mereka memikul tanggung jawab utama untuk penyediaan air dan energi rumah tangga untuk memasak dan memanaskan, serta untuk ketahanan pangan Pihak-pihak yang paling merasakan dampak perubahan iklim tersebut adalah negara-negara miskin dan kelompok masyarakat yang rentan, seperti perempuan dan anak-anak. Sebuah studi yang dilakukan oleh the London School of Economics and Political Science terhadap 141 negara yang terkena bencana pada periode 1981-2002 juga menemukan kaitan erat antara bencana alam dan status sosial ekonomi perempuan. Bencana alam ternyata berakibat pada penurunan angka harapan hidup perempuan dan peningkatan gender gap dalam masyarakat. Hal ini menunjukkan bahwa perempuan ternyata merupakan korban terbesar dari berbagai bencana alam yang terjadi. Akibatnya, terjadi peningkatan angka kemiskinan di kalangan perempuan dan semakin terbukanya jurang ketidaksetaraan gender karena perempuan harus menanggung beban tanggung jawab ganda yang lebih berat daripada laki-laki.

Kondisi yang sama juga ditemukan dalam rumah tangga nelayan, terjadinya perubahan iklim yang salah satunya diindikasikan dengan kenaikan air laut, telah menimbulkan perubahan, tidak hanya pada lingkungan ekosistem, namun juga terhadap kehidupan rumah tangga nelayan. Berkurangnya air bersih, rusaknya tempat tinggal dan infrastruktur telah mendorong sebagian rumah tangga terpaksa bermigrasi. Ketika menghadapi sumber daya alam yang semakin terbatas, perempuan dari rumah tangga nelayan miskin, acapkali harus menanggung beban lebih berat dibandingkan laki-laki.

Beban yang lebih berat juga harus ditanggung oleh rumah tangga yang dikepalai perempuan dengan keterbatasan aset. Kasus-kasus yang ada memperlihatkan umumnya perempuan-perempuan tersebut terkena dampak parah bencana-bencana yang berkaitan dengan iklim. Efek dari perubahan iklim berupa kerusakan ekosistem lingkungan termasuk berkurangnya laba pertanian maupun perikanan, tentunya sangat mempengaruhi kondisi kehidupan rumah tangga perempuan untuk bertahan. Dengan aset yang terbatas, sulit bagi kepala rumah tangga perempuan miskin mengatasi berbagai persoalan yang disebabkan oleh perubahan iklim tersebut, seperti mendapatkan tempat tinggal untuk melanjutkan kehidupannya, mendapatkan kredit untuk memulai usaha baru maupun memiliki lahan baru sebagai sumber mata pencahariannya.



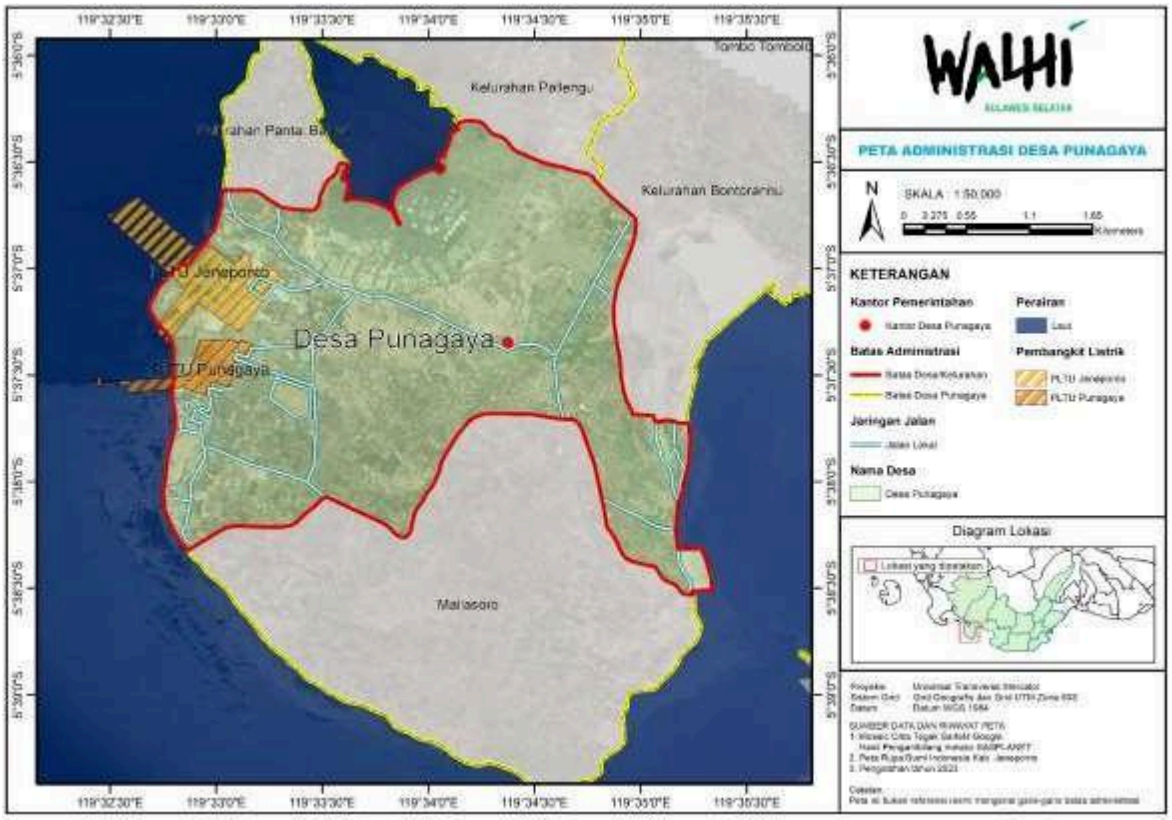
Kondisi pesisir yang semakin mendekati pemukiman

Fakta lainnya adalah perubahan iklim global disinyalir akan menjadi ancaman besar bagi hak hidup manusia karena perubahan iklim diperkirakan dapat menimbulkan bencana-bencana alam besar seperti badai, banjir, naiknya permukaan air laut yang kesemuanya dapat membunuh manusia terutama perempuan dan anak-anak. Oleh karena itu, banyak negara menganggap bahwa perlindungan sistem iklim dunia berakibat positif bagi perlindungan HAM terutama hak untuk hidup.

Peta Dampak PLTU Jeneponto ke Perairan

Dampak secara Ekologi

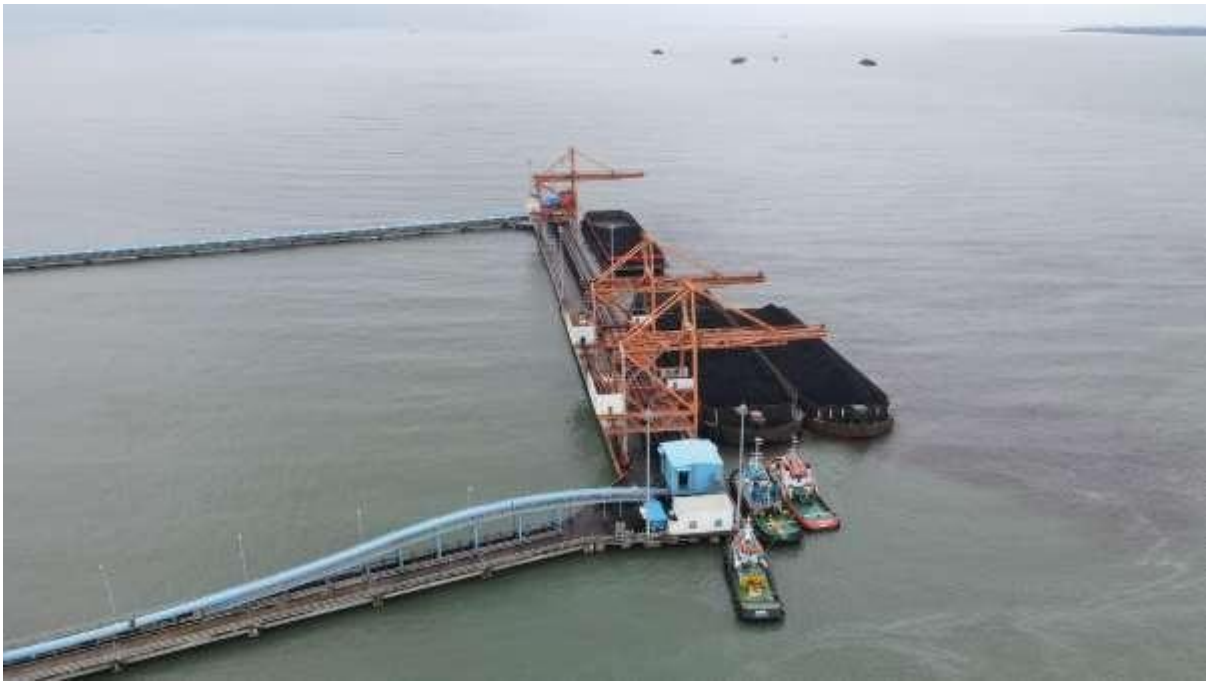
Kehadiran PLTU Punagaya memberi berbagai dampak secara ekologi bagi lingkungan di Desa Punagaya. Misalnya, kehadiran dermaga bongkar muat batubara (coal unloading jetty) dengan kemungkinan menurunnya kualitas air di perairan sekitar lokasi kegiatan. Aktivitas dermaga bongkar batubara saat ini telah sering terjadi tumpahan batubara di area dermaga bongkar muat batubara PLTU. Daeng Nai' (nama samaran) seorang pembudidaya rumput laut memberikan kesaksiannya ketika kapal tongkang batubara yang hendak menyandarkan kapal, secara tidak sengaja kapal melepas pengait kapal tongkang dan menumpahkan sebagian batubara di laut.



Dari hasil monitoring yang dilakukan oleh tim pada tanggal 18 Maret 2023 di area Jetty dan water out-take PLTU milik PT PLN (Persero) dan PT Bosowa Energy. Dalam kondisi tak berombak (lihat Gambar 6), tampak jelas warna hitam tumpukan sedimentasi Batubara yang bersumber dari water outtake PLTU. Water outtake adalah saluran pembuangan akhir yang terdiri dari limbah air panas dari cooling water dan telah bercampur dengan rembesan air kubangan bottom ash dan rembesan air siraman dari bunker penyimpanan batubara.

Penampakan sedimentasi Batubara yang ditangkap oleh drone terlihat begitu kontras dengan warna pasir putih di area Jetty dan water outtake. Lokasi yang paling menunjukkan jumlah sedimentasi yang tinggi berada di dekat Jetty, menjadi indikasi bahwa jika memang material yang berada di dasar tersebut merupakan batubara, maka aktivitas bongkar muat batubara di Jetty memang kerap kali mengalami tumpahan batubara. Kemudian untuk membuktikan bahwa benda warna hitam yang tampak di dasar laut tersebut merupakan batubara, maka kami kemudian mencoba untuk melakukan verifikasi dengan turun langsung ke titik-titik tersebut.

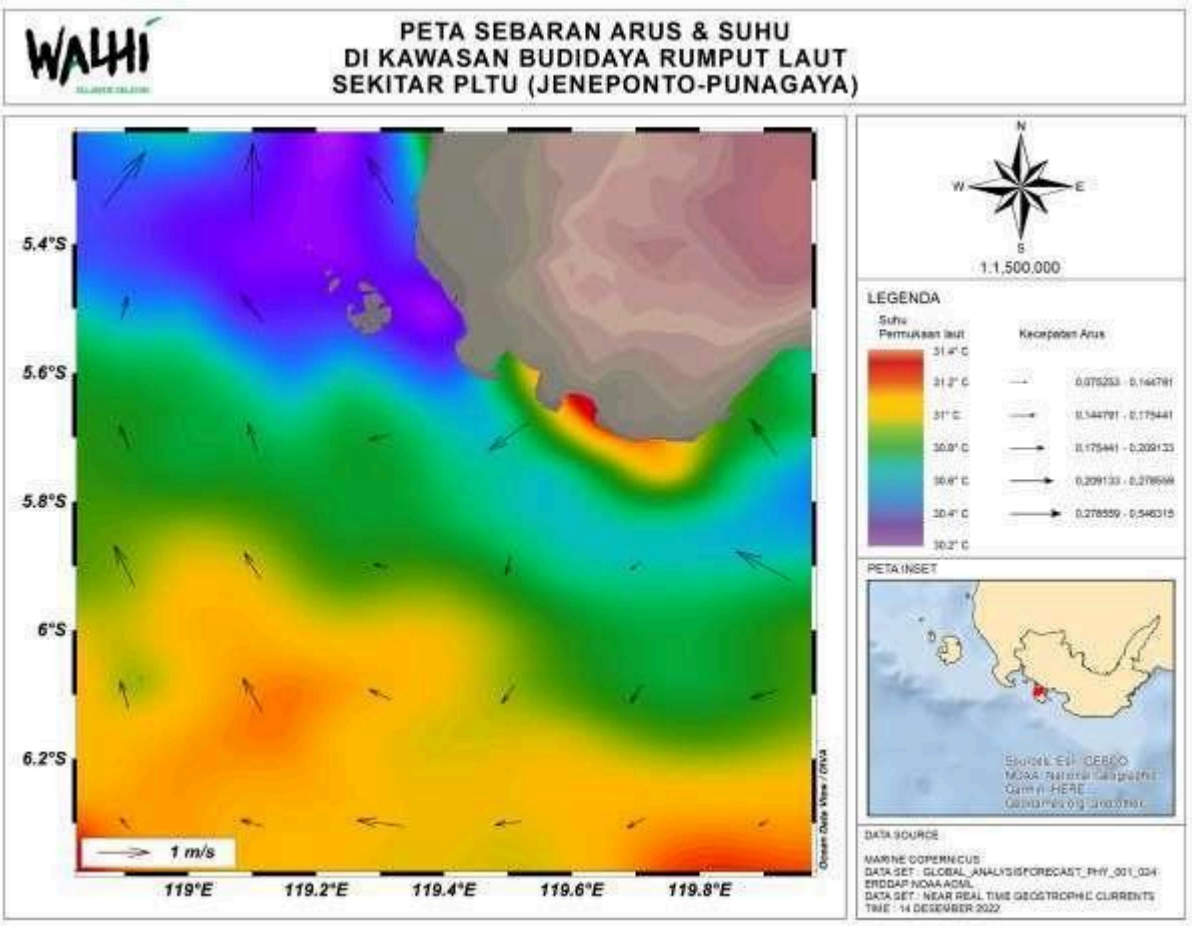
Gambar di bawah dapat dilihat bahwa water outtake dibangun hampir sejajar dengan bibir pantai, padahal dalam Amdal kedua perusahaan pembangkit listrik tersebut (PT. Bosowa Energi dan PT. PLN Persero) telah merencanakan pembangunan pipa bawah tanah yang langsung terhubung ke laut sejauh lebih 70 meter dari bibir pantai. Kenyataannya, pipa itu tidak ada, di mana saluran pembuangan yang kami dapatkan telah dialiri dengan air yang sangat panas dan telah bercampur air olahan limbah B3, saking panasnya, pemuaian air akibat suhu yang tinggi dapat kita saksikan secara kasat mata.



Batubara yang tercecer di pesisir-laut Punagaya mengindikasikan adanya pencemaran lingkungan hidup yang dilakukan oleh kedua PLTU ini. Batubara yang masuk di perairan menjadi sumber pencemaran logam berat dengan potensi kandungan Hg, Cr, Cu, dan Fe.Hasil Analisis Rata-Rata Kandungan Logam Berat (Hg, Cr, Cu dan Fe) pada Sampel Air Laut, Rumput Laut, Garam, Udang dan Ikan.

Dari hasil temuan menunjukkan bahwa rata-rata kandungan logam berat Merkuri (Hg) pada 4 jenis sampel yang dianalisis telah tercemar tapi masih di bawah ambang baku mutu, kecuali pada sampel ikan, terdapat satu sampel yang kandungan logam beratnya sebesar 0,009 ppm (melebihi kadar maksimum). Hal ini menunjukkan peningkatan kadar logam berat dalam air laut akan mengakibat logam berat yang semula dibutuhkan untuk berbagai proses metabolisme akan berubah menjadi racun bagi organisme laut.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh pemrakarsa Amdal PT. Bosowa Energi ini dilakukan pada tahun 2014, masih jauh sebelum mereka melakukan penambahan unit III-IV, dan juga sebelum PLTU milik PT. PLN (Persero) hadir. Angka di atas hanyalah permulaan kecil dan akan semakin tinggi seiring berjalannya waktu. Setelah beberapa tahun PLTU beroperasi dan melakukan penambahan unit, ditambah maraknya aktivitas PLTU yang dapat mengurangi baku mutu lingkungan.Kehadiran PLTU membuat sebagian dari masyarakat kehilangan lokasi budidaya rumput laut mereka. Selain itu salah satu dampak yang dapat dirasakan langsung oleh masyarakat dari aktivitas PLTU di desa mereka adalah air panas yang mengenai tanaman budidaya rumput laut yang membuat rumput laut mati dan tidak bisa berkembang lagi.



Aktivitas pembakaran batubara PLTU di Desa Punagaya membuat suhu air laut di wilayah tersebut meningkat ketika perusahaan mengeluarkan air pendinginnya, sehingga membuat tanaman budidaya rumput laut milik masyarakat setempat mengalami proses pemutihan (bleaching). Air pendingin yang dikeluarkan dari water outtake PLTU telah menjadi air panas dan sengaja dikeluarkan oleh perusahaan untuk mengoperasikan siklus pendingin uap hasil pembakaran. Hal ini menjadi faktor utama yang mengakibatkan perubahan suhu di wilayah tersebut, peristiwa ini tentunya mempengaruhi ekosistem laut dan memiliki dampak nyata kepada terumbu karang dan rumput laut karena dapat menghambat pertumbuhan baik berupa perubahan morfologi maupun fisiologinya bahkan dapat mematikannya.

Dari visualisasi yang dilakukan jelas menunjukkan bahwa nilai suhu permukaan laut (SPL) area budidaya rumput laut di sekitar PLTU pada Desember 2022 berkisar antara 30,5°C hingga

31,1°C dengan rata-rata suhu permukaan 30,78° berbanding 30,78°C. Suhu permukaan maksimum pada bulan Desember lebih tinggi dari suhu permukaan bulan Januari 2023 dengan nilai dari 28,7°C menjadi 29,3°C dengan suhu permukaan laut rata- rata 28,89°C. tidak menutup kemungkinan suhu tinggi di atas rata-rata nilai suhu air 28°C dapat disebabkan oleh air panas (hot water).

Visualisasi tersebut menunjukkan bahwa suhu permukaan air laut sekitar lokasi PLTU berada di angka 29°C sampai 31°C. Selain itu, berdasarkan hasil penelitian Bahrul Ulum, dkk. (2017), dengan membuat pemodelan kualitas air di perairan Jeneponto sekitar lokasi PLTU menunjukkan bahwa arus bergerak ke arah utara pada kondisi pasang dan ke arah selatan pada kondisi surut dengan kecepatan maksimum 0.2 m/s. Sedangkan sebaran panas air pendingin untuk setiap skenario 32°C, 37°C, dan 40°C. Keluaran panas dari outlet lebih besar terjadi pada kondisi surut terendah fase pasang purnama (spring tide) ke arah barat laut dengan jarak sejauh 220 m, 360m, dan 380m.Tidak hanya itu, dari hasil penelitian Prasetyo (2007) menyebutkan bahwa suhu yang sesuai untuk pertumbuhan karagenan atau karagenan rumput laut yakni berkisar 25°C sampai 30°C. Rumput laut akan mati apabila suhu perairan mencapai atau melebihi 31°C. Pada umumnya, pertumbuhan karagenan rumput laut akan menurun dan berhenti selama suhu perairan tinggi.

Hal ini selaras dengan temuan lapangan kami (Lihat Gambar 9 dan 10). Dapat simpulkan bahwa aktivitas PLTU merupakan sumber masalah bagi mereka yang melakukan aktivitas budidaya rumput laut di desa Punagaya. Air panas PLTU yang di buang ke laut selalu mengenai rumput laut masyarakat yang berdampak pada rusaknya tanaman rumput laut dan kerugian bagi masyarakat. Pada situasi tertentu PLTU kerap kali membuang air panas bertepatan dengan surutnya air laut, pada kondisi ini kerusakan yang diakibatkan akan jauh lebih besar karena pada saat air laut surut cakupan sebaran air panas PLTU akan lebih luas.

KRISIS IKLIM DAN PERSOALAN KELISTRIKAN DI SULAWESI SELATAN

El Nino dan Dampak Kemarau Berkepanjangan

El Nino ramai diperbincangkan oleh masyarakat Sulawesi Selatan dalam tiga sampai empat bulan terakhir. Pasalnya, fenomena El nino ini berdampak langsung dan memiliki konsekuensi serius dalam berbagai sektor kehidupan termasuk lingkungan, sosial, dan ekonomi,. Dalam berbagai literatur, El nino diartikan sebagai fenomena pemanasan Suhu Muka Laut (SML) di atas kondisi normal yang terjadi di Samudera Pasifik bagian tengah. Pemanasan Suhu Muka Laut ini meningkatkan potensi pertumbuhan awan di Samudera Pasifik sehingga mengurangi curah hujan di Indonesia. Peningkatan Suhu Muka Laut ini dipengaruhi oleh aktivitas manusia yang terus memompa gas rumah kaca dalam jumlah yang besar ke atmosfer. Gas rumah kaca, seperti karbon dioksida (CO_2), metana (CH_4), dan nitrogen oksida (N_2O), memiliki kemampuan untuk menyerap dan mempertahankan panas di atmosfer. Sederhananya, peningkatan Suhu Muka Laut sangat dipengaruhi oleh kondisi iklim saat sekarang.

Dalam laporan IPCC tahun 2023 menyebutkan bahwa saat ini kondisi suhu permukaan bumi telah mencapai 1 derajat Celcius yang dimana fakta tersebut turut mempengaruhi intensitas fenomena El nino atau kemarau panjang di Indonesia. Di Sulawesi Selatan, kemarau panjang telah dirasakan oleh masyarakat di berbagai daerah sejak empat bulan yang lalu. Kondisi ini

menyebabkan warga mengalami Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA), kekurangan air bersih, terancam gagal panen, sehingga berdampak pada sistem kelistrikan di Sulawesi Selatan.

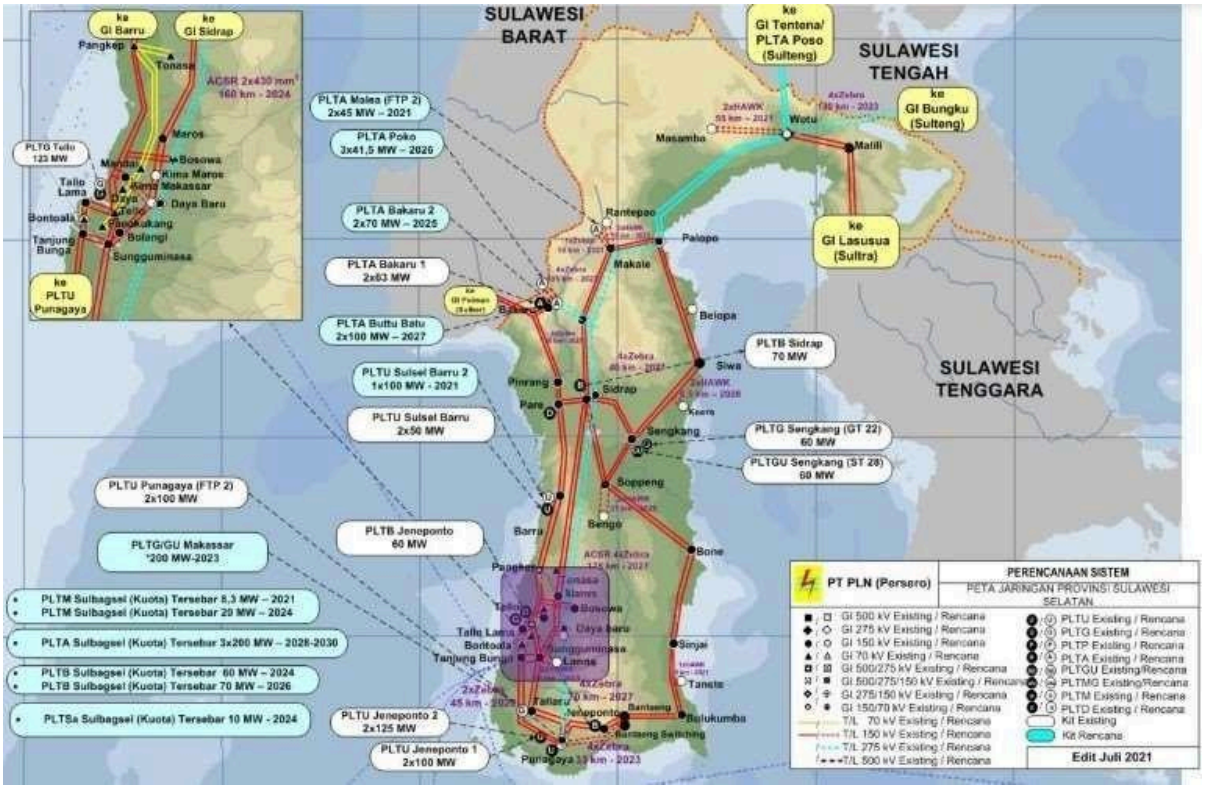
Berdasarkan berbagai pemberitaan di media, di Kota Palopo terdapat 2.200 warga terkena ISPA akibat fenomena El Nino. Sementara Pemkot Makassar menetapkan status tanggap darurat kekeringan karena kemarau panjang yang membuat warga kesulitan air bersih. Sementara di Kabupaten Sidrap sebanyak 2.000 ha sawah terancam gagal panen akibat kekeringan. Kemudian di Kabupaten Pinrang sebanyak 3.728 ha sawah mengalami kekeringan, 210 ha di antaranya terancam gagal panen (sumber: detik.com). Dalam catatan akhir tahun ini, WALHI Sulawesi Selatan akan fokus membahas soal dampak dari macetnya sistem kelistrikan di Sulawesi Selatan akibat dari fenomena El Nino dan kemarau berkepanjangan (krisis iklim)

Sistem Kelistrikan di Sulawesi Selatan

Selain berdampak pada sektor pangan, air bersih, dan kesehatan, dampak lain dari El Nino yang dirasakan oleh masyarakat Sulawesi Selatan ialah pemadaman listrik. Kemarau berkepanjangan membuat Kemampuan Pembangkit Listrik Tenaga Air (PLTA) di Sulawesi bagian Selatan turun sekitar 75% (sumber: sulawesi.bisnis.com). Dari total 850 Megawatt (MW) yang bisa diproduksi, kini hanya mampu sekitar 200 MW saja yang berjalan. Dalam dokumen RUPTL PLN 2021-2030 menjelaskan bahwa Sistem tenaga listrik Provinsi Sulawesi Selatan saat ini terdiri dari sistem interkoneksi 70 kV, 150 kV, 275 kV dan sistem isolated 20 kV serta sistem tegangan rendah 220 Volt di pulau-pulau terpencil. Sistem interkoneksi tersebut merupakan bagian dari sistem interkoneksi Sulawesi Bagian Selatan (Sulbagsel) yang dipasok dari PLTU, PLTA, PLTG/GU, PLTD, PLTB dan PLTMH. Transmisi 275 kV digunakan untuk mentransfer energi dari PLTA Poso ke Sistem Sulselbar melalui GITET/GI Palopo. Sedangkan sistem kecil isolated 20 kV dan 220

Volt di pulau-pulau seperti di Kabupaten Selayar, Kabupaten Pangkep, dipasok dari PLTD setempat. Dari tahun 2021 sampai dengan tahun 2030, total ada kurang lebih 1.739 MW yang eksisting dan 464,5 MW yang direncanakan dengan presentasi sebagai berikut:

Akan tetapi dari total pembangkit yang saat ini eksisting di Sulawesi Selatan, nyatanya tidak mampu menanggulangi kemarau berkepanjangan akibat krisis iklim. Oleh karena itu, kondisi ini tentu menjadi alarm bagi pihak pemerintah untuk segera melakukan langkah mitigasi dengan mencari dan atau menambahkan alternatif energi baru dan terbarukan selain menggunakan energi air. Selain itu, akar permasalahan dari persoalan macetnya kelistrikan di Sulawesi Selatan tidak dapat terlepas dari krisis iklim yang saat ini terjadi sebagai akibat dari menurunnya daya dukung serta daya tampung lingkungan yang banyak diulas dalam laporan catatan akhir tahun 2023 ini.



Jajak Pendapat: Masyarakat Sulawesi Selatan Serukan Penggunaan Energi Bersih dan Perbaikan Tata Kelola Lingkungan serta Kelistrikan

Bulan November kemarin, WALHI Sulawesi Selatan melakukan riset 'Jajak Pendapat Konsumen atas Dampak Pemadaman Listrik di Sulawesi Selatan' yang disebar dengan menggunakan kuesioner secara online. Survei jajak pendapat ini dilakukan untuk mendengar pendapat serta masukan masyarakat Sulawesi Selatan atas kondisi kelistrikan dan kinerja PLN sebagai perwakilan negara dalam memenuhi hak atas listrik masyarakat. Kurang lebih sebulan menyebarluaskan kuesioner secara online, ada kurang lebih 111 responden yang berhasil dikumpulkan. Berikut hasil jajak pendapat konsumen sehubungan dengan pemadaman listrik yang terjadi di Sulawesi Selatan:

Pekerjaan Responden dan Persentase Masyarakat yang Terdampak Pemadaman Listrik

Dari 111 responden yang mengisi survei jajak pendapat, 100% merasa terganggu akibat pemadaman listrik selama empat bulan terakhir. Selain itu, jenis pekerjaan yang paling terdampak akibat fenomena ini ialah Mahasiswa (34%), Karyawan Swasta (32%), PNS (10%), dan Freelance (7%). Dari data ini jelas menunjukkan bahwa pemadaman listrik berdampak pada aspek pendidikan, ekonomi, dan juga administrasi pemerintahan.
Penyebab Pemadaman Listrik di Sulawesi Selatan

Dari 111 responden yang menyatakan pendapatnya menganggap bahwa pemadaman listrik yang terjadi dalam empat bulan terakhir di Sulawesi Selatan dipengaruhi oleh dua faktor utama yakni Tata Kelola Kelistrikan yang Buruk (40%) dan Bencana Alam 'kekeringan' (32%). Data ini menunjukkan bahwa sistem tata kelola dan kondisi lingkungan hidup memainkan peranan penting dalam sistem kelistrikan di Sulawesi Selatan.

Akses dan Sumber Informasi terkait Pemadaman Listrik di Sulawesi Selatan

Dari diagram di atas menunjukkan bahwa masyarakat Sulawesi Selatan tidak mendapatkan informasi publik yang detail dan terbaru sehubungan dengan pemadaman listrik yang terjadi empat bulan yang lalu. Hal ini dibuktikan dengan 42% masyarakat menganggap bahwa informasi yang diberikan oleh pemerintah sangatlah kurang dan 22% masyarakat menganggap bahwa mereka tidak menerima sama sekali informasi dari pemadaman listrik yang terjadi. Situasi ini jelas melanggar hak atas informasi yang seharusnya disediakan oleh negara kepada warganya.

Selain itu, masyarakat yang mendapatkan informasi pemadaman listrik di Sulawesi Selatan kebanyakan bersumber dari media sosial (79%). Kondisi ini sangat timpang karena masyarakat kurang mendapatkan informasi dari instansi yang berwenang (9%).

Terkait dengan jenis informasi yang didapatkan oleh konsumen, ada tiga informasi umum yang mereka dapatkan yakni jadwal pemadaman listrik (59%), Durasi pemadaman listrik (29%), dan penyebab pemadaman listrik (10%).

Kerugian Masyarakat Akibat Pemadaman Listrik

Selama jadwal pemadaman listrik, ada sekitar 53% masyarakat mengalami kerusakan alat elektronik. Kondisi ini tentu sangat berdampak pada perekonomian masyarakat di Sulawesi Selatan. Tidak hanya kerusakan alat elektronik, sebanyak 48% responden mengalami peningkatan biaya pembayaran/pemakaian akibat dari pemadaman listrik yang terjadi dalam empat bulan terakhir.

Dari 111 responden 65% dari mereka mengaku mengalami kerugian secara materil (ekonomi) sebagai dampak dari pemadaman listrik yang terjadi. Adapun angka kerugian yang masyarakat alami cukup beragam, seperti mengalami kerugian sekitar Rp. 50.000/pemadaman, Rp. 4.000.000/bulan, dan yang paling tinggi yakni sekitar Rp. 30.000.000. Beragamnya angka kerugian yang dialami oleh masyarakat sangat bergantung pada jenis pekerjaan responden.

Selain kerugian secara material (ekonomi), masyarakat Sulawesi Selatan juga mengalami kerugian secara non-material. Dimana kerugian non-material yang paling banyak yakni pekerjaan terhambat (27%), aktivitas sekolah dan perkuliahan yang terganggu (21%), dan mengalami kecemasan serta gelisah (14%).

Selain membahas soal informasi dan dampak yang dirasakan oleh masyarakat Sulawesi Selatan sehubungan dengan pemadaman listrik, WALHI Sulawesi Selatan juga mencoba untuk mengetahui pendapat masyarakat sehubungan dengan perbaikan tata kelola listrik yang ada di Sulawesi Selatan. Hasilnya, para responden meminta PLN (87%) sebagai pihak yang paling bertanggung jawab yang kemudian juga menyebut pemerintah (5%) dan kementerian BUMN (3%) sebagai pihak yang paling bertanggung jawab dalam persoalan ini. Dari hasil ini jelas menunjukkan bahwa bukan hanya PLN yang harus dimintai pertanggungjawaban atas kondisi kelistrikan di Sulawesi Selatan, tetapi juga pemerintah dalam hal ini Presiden Republik Indonesia, Joko Widodo.

Terakhir, 111 responden yang mengisi survey jajak pendapat yang disebar oleh WALHI Sulawesi Selatan menyebutkan bahwa Pemerintah harus melakukan tiga langkah teratas untuk perbaikan dan pencegahan pemadaman listrik agar kondisi ini tidak lagi terulang atau terjadi seperti: Memperbaiki Manajemen dan Tata Kelola Kelistrikan di Sulawesi Selatan, Pemerintah Harus Mulai Beralih ke Energi Terbarukan, dan Menjaga Alam dan Lingkungan Hidup

Dari tiga saran yang diharapkan oleh masyarakat untuk menyelesaikan dan memitigasi persoalan pemadaman listrik ini dapat dikategorikan ke dalam dua hal besar yakni persoalan tata kelola dan perlindungan lingkungan. Hal ini tentu saja merupakan hal yang harus segera pemerintah lakukan mengingat BMKG telah merilis bahwa Fenomena El Nino masih akan terjadi di Tahun 2024.

Proyek Transisi Energi dan Penghancuran Lingkungan Hidup di Sulawesi Selatan

Indonesia telah mengukuhkan ambisinya untuk berkontribusi terhadap pembangunan dan transisi energi baru - terbarukan pada saat Konferensi Tingkat Tinggi (KTT) G20 di Bali tahun 2022 silam. Salah satu isu prioritas mengenai energi baru terbarukan (EBT) dalam Presidensi Indonesia di forum G20 adalah percepatan transisi dari penggunaan kendaraan berbahan dasar fosil ke kendaraan listrik1. Selain itu, negara-negara G20 bersepakat untuk melakukan pensiun dini terhadap PLTU dan mempercepat pembangunan pembangkit listrik bertenaga surya atau sinar matahari.

Atas dasar tersebut Pemerintah Indonesia mulai mendorong serta mengundang investasi untuk membangun industri pengolahan nikel untuk menyuplai industri baterai dan kendaraan listrik sebagai terobosan transisi kendaraan bersih dan ramah lingkungan. Baik kendaraan yang diperuntukkan untuk penggunaan pribadi maupun publik.

Namun di balik wacana transisi energi bersih dan ramah lingkungan ada banyak hal yang berusaha dikaburkan oleh pemerintah, terutama terkait persoalan serta dampak lingkungan dan sosial dari proyek pembangunan EBT. Sehingga orang-orang hanya mengetahui bahwa nikel sangat dibutuhkan untuk membangun energi bersih di masa depan. Nikel akan memberi pemasukan negara yang sangat besar. Sehingga pemerintah pun terus membangun opini menyesatkan bahwa indonesia adalah masa depan energi dunia. Indonesia akan mendapatkan banyak keuntungan dari pengembbangan proyek hilirisasi nikel. Alasannya, karena baterai pada kendaraan listrik terdiri dari 48-60% komponen lithium yang berasal dari nikel. Sementara 26 persen cadangan nikel dunia berada di Indonesia, dan Pulau Sulawesi menyumbangkan 67 persen cadangan nikel di Indonesia.

Sulawesi Selatan adalah salah satu daerah yang memiliki cadangan nikel yang sangat besar di Indonesia atau di Pulau Sulawesi. lokasinya berada di bentang alam hutan di Kabupaten Luwu Timur. Saat ini, akibat ambisi pemerintah Saat ini, Vale Indonesia yang dulunya bernama INCO adalah perusahaan tambang nikel terbesar dan tertua di Indonesia yang memegang konsesi seluas 108.000 Ha di tiga provinsi di Pulau Sulawesi. di Sulawesi Selatan, PT Vale Indonesia memegang konsesi tambang seluas 70.566 Ha.

Transisi Energi dan Ekspansi Tambang Nikel

Aktivitas pertambangan nikel seperti halnya dengan aktivitas industri ekstraktif lainnya yang rakus lahan dan berkontribusi menurunkan daya dukung dan daya tampung lingkungan. Aktivitas pertambangan nikel di Luwu Timur, Sulawesi selatan dalam 1 dekade terakhir mendorong deforestasi yang sangat luas pada wilayah-wilayah yang masuk dalam zona lingkar tambang. Adalah PT Vale Indonesia perusahaan tambang nikel terbesar dan tertua di Indonesia yang memegang konsesi seluas 70.566 di bawah naungan Kontrak Karya.

PT Vale Indonesia telah melakukan pertambangan di Luwu Timur selama 55 tahun untuk terus memenuhi permintaan pasar terkait pasokan nikel dari rezim ke rezim. Vale digadang-gadang sebagai perusahaan yang menerapkan pertambangan "berkelanjutan". Hal tersebut dibeberkan dalam banyak kesempatan pada media. Penghormatan terhadap masyarakat di sekitar tambang hingga pemberdayaan tenaga kerja lokal menjadi jargon PT Vale Indonesia. Aspek sosial dan ekologis sangat diperhatikan dan dipertimbangkan. Begitulah upaya korporasi terus "menaikkan citra baiknya".

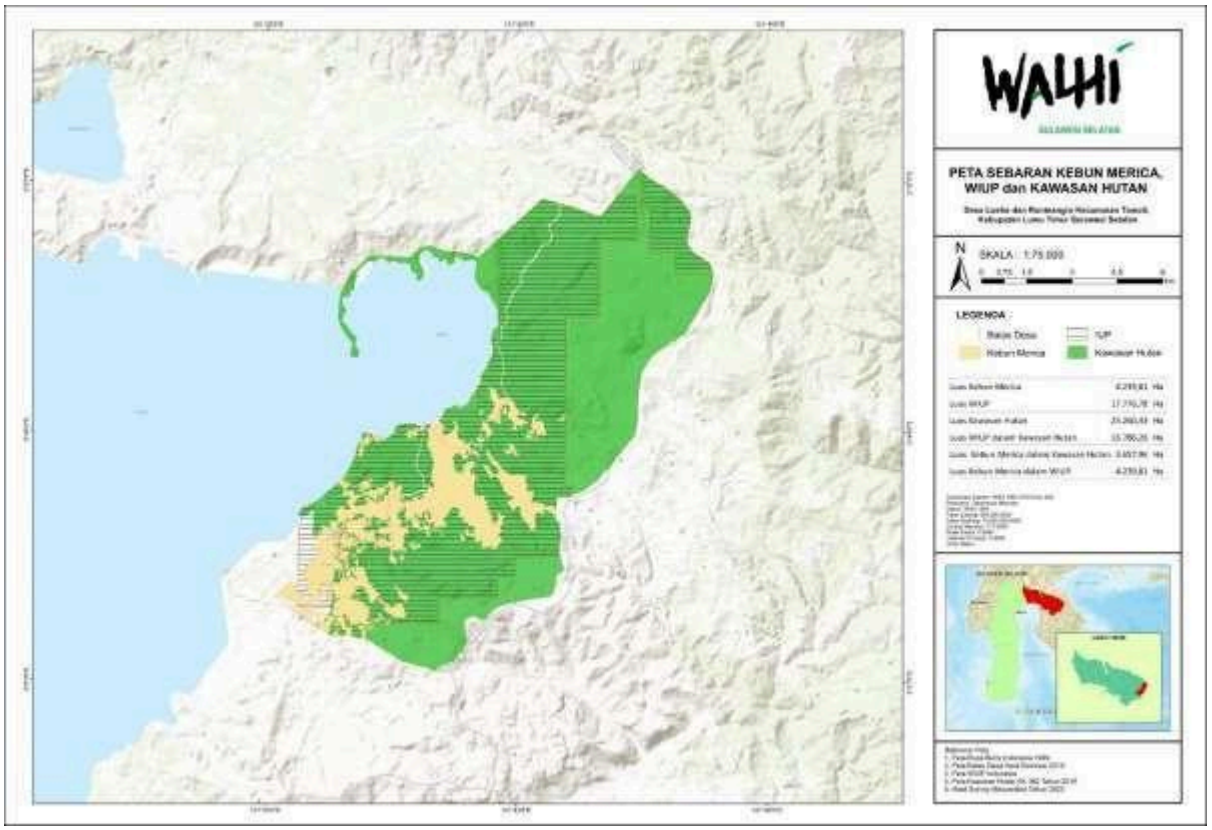
Tahun 2025 merupakan akhir dari Kontrak Karya PT Vale Indonesia. Atas dasar itu beberapa titik konsesi tambang mulai digenjot sembari korporasi memperpanjang izin. Tanamalia merupakan salah satu kawasan konsesi PT Vale Indonesia yang mulai digarap menjelang akhir KK tepatnya tahun 2022 lalu. Luas konsesi Vale di Blok Tanamalia seluas 17.776,78 Ha. Penetapan dan penggarapan Blok Tanamalia dilakukan tanpa melibatkan masyarakat yang memanfaatkan ekosistem hutan secara turun temurun. Secara geografis di sekitar Tanamalia ada perkampungan yang terdiri dari lima desa yakni Rante Angin, Loeha, Tokalimbo, Masiku dan Bantilang. Dahulu hanya ada satu desa yakni Loeha, seiring berjalannya waktu dilakukan pemekaran. Istilah yang digunakan masyarakat untuk mencakup kelima desa adalah Loeha Raya.

Berdasarkan analisis spasial yang dilakukan oleh WALHI Sulawesi Selatan (2023), saat ini wilayah Tanamalia terbagi atas tiga areal penggunaan lahan yang eksisting sampai hari ini yakni;

1. Areal Penggunaan Kawasan Hutan seluas 25.260,43 Ha;
2. Areal Konsesi PT Vale Indonesia seluas 17.776,78 Ha; dan
3. Areal Perkebunan Merica Masyarakat Loeha Raya seluas 4.239 Ha

Data di atas menunjukkan bahwa penggunaan lahan eksisting sampai hari ini di Tanamalia didominasi oleh kawasan hutan. Di mana terdapat berbagai macam flora dan fauna, kawasan hutan juga merupakan daerah resapan, areal inti dari puluhan sumber mata air, dan aliran sungai yang mengalir jernih kemudian bermuara di Danau Towuti.Wilayah Tanamalia yang berada di Pegunungan Lumereo-Lengkona juga memiliki satu danau yang eksotis karena posisinya yang berada di ketinggian di atas 500 MDPL dan sekaligus merupakan wilayah penyangga (buffer zone) bagi keberadaan hutan hujan di wilayah Tanamalia. Danau ini dikenal dengan nama Danau Lantoa dan memiliki jasa lingkungan sebagai penampung sekaligus pengontrol air ketika musim penghujan agar wilayah disekitarnya tidak mengalami banjir hingga terjadinya longsor. Selain itu, wilayah di sekitar danau ini masih merupakan hutan dengan vegetasi pohon yang berukuran besar dan rapat.
Jika dipersentasekan dari total luasan hutan hujan eksisting saat ini dengan luas 25.260,43 Ha, maka 66,45 % dari luasa kawasan hutan hujan di Tanamalia merupakan wilayah konsesi

pertambangan nikel PT Vale Indonesia dan hanya menyisakan 33,55 % kawasan hutan hujan tersisa.



Padahal, berdasarkan observasi yang dilakukan oleh WALHI Sulawesi Selatan menunjukkan bahwa saat ini masyarakat Loeha Raya yang mayoritas berprofesi sebagai petani merica telah hidup berdampingan dengan kawasan hutan dan turut menjaga sumber mata air yang mereka yakini merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari kawasan hutan hujan. Tidak hanya itu, keberadaan perkebunan merica juga telah berkontribusi besar terhadap kehidupan sosial-ekonomi dan sosial-budaya masyarakat Loeha Raya.`

Kawasan Tanamalia merupakan lanskap alam yang terdiri dari Ekosistem Hutan Hujan, Perkebunan Merica, dan juga Ekosistem Danau yang semuanya kini terancam oleh kehadiran aktivitas pertambangan PT Vale Indonesia. Padahal, diketahui bahwa ciri fisik alam di Kawasan Tanamalia menawarkan jasa ekosistem yang begitu melimpah terkhusus dalam kaitannya dengan iklim, sistem sosial-ekonomi warga, sumber air, rumah bagi flora dan fauna, serta pelindung erosi dan banjir.

Sebelum memulai eksplorasi, perusahaan telah melakukan pertemuan yang menghadirkan pemerintah serta beberapa warga. Pertemuan itu kemudian diberi nama ‘Forum Koordinasi Pemangku Kepentingan’. Forum ini kemudian dijadikan klaim oleh perusahaan sebagai bentuk penerimaan atau pembukaan jalan bagi aktivitas pertambangan di Blok Tanamalia. Padahal, Pemangku kepentingan yang dihadirkan oleh perusahaan tidak pernah dibicarakan bersama masyarakat di lima desa lainnya di Loeha Raya, terkhusus di Desa Loeha dan Desa Rante Angin.

Dalam siaran pers PT Vale Indonesia pada bulan mei tahun 2023, Head of Communications Bayu Aji menyebutkan bahwa Perseroan bersama pemerintah desa telah membentuk forum koordinasi pemangku kepentingan sebagai upaya untuk melibatkan seluruh pemangku kepentingan dalam setiap tahapan pelaksanaan eksplorasi dan membahas isu-isu yang ada di masyarakat (jejakfakta.com/18 Mei 2023). Namun, faktanya forum pemangku kepentingan yang dibentuk perseroan dengan pemerintah setempat (hanya melibatkan satu kepala desa) bukan atau tidak mewakili kepentingan masyarakat di lima desa yang tergabung dalam Loeha Raya.

Terkait dengan 'klaim' PT Vale Indonesia yang disampaikan oleh Bayu Aji, dibantah oleh salah seorang warga yang juga sempat tergabung dalam forum tersebut. Warga yang diklaim sebagai perwakilan forum menarik diri dan mengubah persepsinya terhadap PT Vale di Blok Tanamalia. Forum yang tidak representatif tersebut menjadi legalitas yang dipaksakan oleh perusahaan. Akibatnya eksplorasi yang telah dilakukan beberapa waktu belakangan mengganggu aktivitas perkebunan petani dan meresahkan kaum perempuan di Loeha Raya.

Tidak hanya itu, PT Vale Indonesia bahkan pernah melakukan pengukuran lahan dan pemasangan patok di rumah kebun milik seorang petani. Kejadian itu pada tanggal 7 Mei 2023 sekitar pukul 10.30 wita. Saat itu, dua orang kontraktor PT Vale melakukan pengukuran lahan tanpa meminta izin pemilik rumah kebun. Perlakuan PT Vale Indonesia terhadap masyarakat, khususnya bagi petani dan perempuan di Loeha Raya sangat jauh dari 'citra' yang selama ini mereka bangun sebagai sebuah perusahaan yang patuh dan menerapkan konsep 'pertambangan berkelanjutan', 'Good Mining Practice', dan kepatuhan terhadap prinsip Environmental, Social, and Governance (ESG).

Blok Tanamalia yang saat ini merupakan wilayah konsesi pertambangan nikel PT Vale Indonesia terdiri dari bentang alam hutan hujan, danau, dan kawasan perkebunan merica milik ribuan masyarakat yang telah diolah sejak dulu di Loeha Raya. Kegiatan tambang nikel jelas akan mengancam eksistensi hutan hujan, danau, dan keberlangsungan hidup ribuan petani di Loeha Raya. Pertambangan akan menimbulkan dampak buruk terhadap ekonomi, lingkungan hidup, sosial komunitas petani merica dan perempuan. Adapun potensi dampak lintas sektor tersebut akan diuraikan sebagai berikut:

1. Dampak terhadap Perekonomian Masyarakat

Masyarakat Loeha Raya sangat bergantung pada perkebunan merica. Hampir ± 90% masyarakat bekerja sebagai petani merica. Total luasan lahan yang dimanfaatkan sebagai kebun merica oleh masyarakat berkisar 4.239,8 Ha dengan hitungan tiap satu hektar lahan telah ditanami 1.850 sampai 2.000 pohon merica. Seperti yang dibahasakan sebelumnya bahwa dari 4.239,8 Ha lahan perkebunan merica milik masyarakat Loeha Raya dapat menghasilkan kurang lebih 24.544 ton merica tiap tahunnya dan jika dirupiahkan maka hasilnya mencapai 1,1 Triliun.

Selain itu, berdasarkan hasil hitungan Nilai Ekonomi Total (TEV) Kawasan Tanamalia Di Pegunungan Lumereo-Lengkona angka yang sangat besar yakni mencapai Rp 3.637.830.555.050 (Tiga Triliun Enam Ratus Tiga Puluh Tujuh Miliar Delapan Ratus Tiga Puluh Juta Lima Ratus Lima Puluh Lima Ribu Lima Puluh Rupiah). Angka tersebut bukan hanya sekedar perhitungan dari manfaat keberadaan kebun merica, tetapi juga manfaat dari jasa ekosistem hutan serta danau. Perhitungan ini tentu menjadi acuan kerugian bagi masyarakat Loeha Raya. Jika tambang

beroperasi bisa dibayangkan berapa besar kerugian yang dialami masyarakat, petani, buruh tani, perempuan, serta aktor lain yang mendapat manfaat langsung maupun tidak langsung dari perputaran ekonomi di Kawasan Tanamalia.

2. Dampak terhadap Lingkungan Hidup

Aktivitas pertambangan nikel di kawasan Blok Tanamalia akan menyebabkan perubahan bentang alam. Dari pegunungan atau perbukitan menjadi dataran tandus. Tambang di kawasan hutan dan perkebunan akan menjadi sebab utama laju deforestasi semakin cepat terjadi. Beberapa tahap kegiatan pertambangan yang menjadi sebab percepatan deforestasi adalah pengerukan tanah dan penebangan pohon. Deforestasi menghilangkan harapan Luwu Timur sebagai Rimba Terakhir Sulawesi Selatan. Apalagi, mengingat lima desa yang dikenal dengan Loeha Raya ini memiliki posisi geografis, baik hulu maupun hilirnya, diapit oleh dua ekosistem penting yakni hamparan pegunungan dan danau. Di Sebelah utara, ada Pegunungan Lengkona dan sebelah selatan ada Pegunungan Lumereo.

Dari dua pegunungan esensial ini terdapat flora dan fauna yang patut dilestarikan keberadaannya seperti Anoa, Babi Hutan, Monyet Hitam Sulawesi (Yaki), Alo Burung Enggang, Maleo, Musang, Nuri, Pohon Kaloju, Kumeang, mata kucing, pohon nato merah, tapi-tapi, damar, anggrek hutan, dan bunga kantong semar. Namun, ketika ada aktivitas pertambangan, maka fauna endemik seperti anoa akan punah karena kehilangan habitatnya. Bahkan, tidak hanya Anoa, tetapi semua flora dan fauna ini akan terancam hilang karena tidak lagi hidup di lingkungan dengan udara bersih akibat aktivitas pertambangan. Tidak hanya berdampak terhadap flora dan fauna, aktivitas pertambangan juga akan sangat berdampak terhadap sumber mata air dan ekosistem perairan (sungai dan danau) di sekitar Blok Tanamalia.

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan WALHI Sulawesi Selatan bersama dengan para petani setidaknya di Blok Tanamalia tercatat ada 15 sungai besar dari puluhan anak sungai yang berasal dari mata air Pegunungan Lumereo-Lengkona yang akan tercemar ketika aktivitas pertambangan masuk. Hal ini dikarenakan adanya perubahan bentang alam dan meningkatnya sedimentasi lumpur limbah dari aktivitas pertambangan yang akan langsung masuk ke badan sungai. Masuknya sedimentasi lumpur dari hasil pertambangan ke badan sungai akan membuat sungai-sungai mengalami pendangkalan dan sedimentasinya pun langsung bermuara di Tujuh muara besar (Lengkona, Tomabeta, Rea-Rea, Lemo-Lemo, Tomeraka, Taora, dan Babasalo) yang berakhir di Danau Towuti. Kedua danau ini merupakan dua danau yang masuk dalam Kompleks Danau Malili bersama dengan Danau Matano, Mahalona, dan Masapi.

Masyarakat sekitar danau, khususnya di lima desa juga memanfaatkan danau ini sebagai sumber penghidupan mereka. Beberapa ikan yang biasanya ditangkap oleh nelayan untuk dikonsumsi sehari-hari maupun untuk dijual yakni Ikan Pangkilang, Ikan Buttini, Ikan Nila, hingga siput. Oleh sebab itu, masuknya aktivitas pertambangan nikel PT Vale Indonesia tentu akan memberi dampak langsung terhadap ekosistem danau dan berpotensi menghilangkan biota-biota endemik di dalamnya, terlebih lagi jika nantinya terjadi deforestasi yang masif akibat aktivitas pertambangan di Tanamalia. Tidak hanya berdampak pada lingkungan, pencemaran melalui sedimentasi hasil tambang tentu juga akan mematikan mata pencaharian nelayan yang menggantungkan hidup mereka di kedua danau tersebut

Terakhir, Pengerukan di area yang lebih tinggi seperti di Blok Tanamalia juga berpotensi menjadi penyebab terjadinya tanah longsor utamanya ketika musim penghujan. Kawasan konsesi PT Vale di area perkebunan masyarakat berada di ketinggian 350-580 MDPL jelas akan berdampak pada pemukiman masyarakat. Tanah yang sudah dikeruk tidak lagi kuat menopang beban dan merubah ketinggian serta kemiringan lahan, sehingga ketika curah hujan tinggi akan menyebabkan longsor. Selain itu, kehilangan tutupan hutan akan memperparah krisis iklim yang terjadi saat ini. Panas bumi akan semakin meningkat, diikuti dengan kekeringan, krisis air dan pangan sebagai dampak jangka panjang pertambangan.

3. Perluasan Tambang PT Vale Indonesia akan Meningkatkan Konflik dan Permasalahan Sosial di Loeha Raya

Pertambangan nikel tidak hanya menimbulkan kerugian secara materiil tetapi juga non materiil. Konflik di sekitar area pertembangan dapat merusak kohesi sosial masyarakat. Adapun beberapa potensi konflik sosial akibat tambang nikel yang berhasil kami identifikasi yakni sebagai berikut:

Pertama, saat pertambangan masuk dan menyerobot lahan pertanian merica, wilayah kelola petani akan menghilang. Hilangnya wilayah kelola rakyat menyebabkan terjadinya konflik perebutan lahan antar petani. Selain konflik di area perkebunan, aktivitas pertambangan nikel yang menghilangkan lahan perkebunan merica masyarakat juga berpotensi meningkatkan angka perkelahian yang mereka biasa lakukan antar kampung saat sebelum mereka bekerja sebagai petani merica.

Kedua, kebun merica merupakan tempat kerja yang adil gender. Bekerja sebagai petani dan buruh tani tidak timpang melihat peluang dan kesempatan kerja baik bagi laki-laki maupun perempuan. Pekerjaan di perkebunan merica yang ramah gender membuat petani dan buruh tani perempuan memiliki kesempatan dan akses terhadap wilayah kelola setara dengan laki-laki. Perempuan dapat memilih pekerjaan sesuai dengan kemampuan tidak seperti dipertambangan. Lingkungan kerja yang maskulin membatasi akses perempuan seperti mengoperasikan alat berat yang dianggap hanya bisa dilakukan oleh laki-laki.
Selain itu, perkebunan merica di Loeha Raya juga merupakan tempat yang membuka peluang kerja bagi para penyintas bencana banjir bandang Luwu Utara dan para perempuan lansia yang tidak punya lagi kebun atau akses terhadap pekerjaan di kampung halaman mereka. Sehingga, menghilangkan perkebunan merica di Tanamalia sama saja dengan menghilangkan ruang hidup para petani dan buruh tani.

Ketiga, berdampak terhadap kelompok rentan (perempuan dan anak-anak) sebab perempuan yang bekerja sebagai petani dan buruh tani akan banyak merasakan dampak baik langsung maupun tidak langsung dari hilangnya perkebunan rakyat merica di Loeha Raya. Adapun beberapa dampak khusus yang berpotensi akan dialami oleh kelompok rentan, perempuan dan anak-anak, di Loeha Raya yakni:

a. Kehilangan wilayah kelola;
b. Hilangnya sumber mata air yang berada di hutan karena kegiatan pertambangan;

c. Meningkatnya potensi Kekerasan Dalam Rumah Tangga (KDRT) berbentuk kekerasan terhadap psikis, dimana seorang istri akan marah jika kebutuhan sehari- hari tidak dipenuhi;
d. Utang akan menumpuk demi memenuhi kebutuhan sehari-hari;
e. Meningkatnya Kekerasan Terhadap Anak (KTA) berupa kekerasan fisik atau psikis oleh ibu terhadap anak sebagai akibat lebih jauh dari tidak adanya penghasilan;
f. Kekhawatiran akan terjadi longsor dan banjir karena penurunan jasa ekosistem hutan akibat kegiatan tambang;
g. Hilangnya rasa aman ketika terjadi konflik karena kehadiran aparat keamanan.
h. Perempuan akan mengalami ketakutan, cemas, serta merasakan intimidasi karena kehadiran aparat. Serta, berpotensi mendapat kekerasan fisik jika ikut berdemonstrasi.

Selain para petani, perempuan di Loeha Raya juga merasa khawatir dengan kondisi kampung dan perkebunan mereka di Tanamalia. Bahkan saat ini, dampak psikis terhadap perempuan sudah mulai dirasakan. Dampak terhadap psikis perempuan adalah perasaan tidak tenang sejak mengetahui kegiatan eksplorasi PT Vale telah dilakukan. Perempuan menjadi gampang marah akibat dari beban yang mereka rasakan sejak kehadiran tambang. Bahkan beberapa perempuan mengalami tingkat kecemasan hingga menyebabkan mereka tidak bisa tidur.

Dampak psikis yang dirasakan oleh para perempuan tidak jauh dari hubungan mereka terhadap alam sekitar. Dampak psikis ini sudah dirasakan perempuan Loeha Raya. Mereka merasakan ketakutan akan dampak perubahan lingkungan akibat dari tambang. Hal ini akan bertambah buruk jika tambang sudah mulai melakukan aktivitas pengerukan serta menggusur wilayah kelola perkebunan merica masyarakat. Perempuan akan merasakan depresi mental serta ketakutan jangka panjang.

Dari beberapa potensi dampak yang dirasakan nantinya akibat aktivitas pertambangan nikel di Tanamalia, nampak jelas bahwa kelompok perempuan yang akan menanggung dampak serta beban dua kali lipat jika dibandingkan dengan kelompok laki-laki. Hal ini dikarenakan Perempuan memiliki hubungan keterikatan erat dengan alam. Baik dari segi spiritual, sosial, budaya, ekonomi, psikologis dan politik.

Transisi Energi dan Ekspansi Smelter Nikel

Hilirisasi nikel sebagai bagian dari proyek percepatan transisi energi diharapkan mampu menciptakan lebih banyak lapangan kerja dan meningkatkan pendapatan ekspor. Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (BPS), nilai ekspor produk nikel olahan meningkat menjadi US$10,6 miliar pada tahun 2020 dari US$8,3 miliar pada tahun 2019, di mana sekitar US$1,1 miliar disumbang dari ekspor bijih nikel yang belum diolah. Sedangkan di tahun 2022, laporan USGS menunjukan Indonesia sebagai peraih posisi nomor satu penghasil nikel dengan total produksinya diperkirakan mencapai 1,6 juta metrik ton atau menyumbang 48,48% dari total produksi nikel global sepanjang tahun 2022.

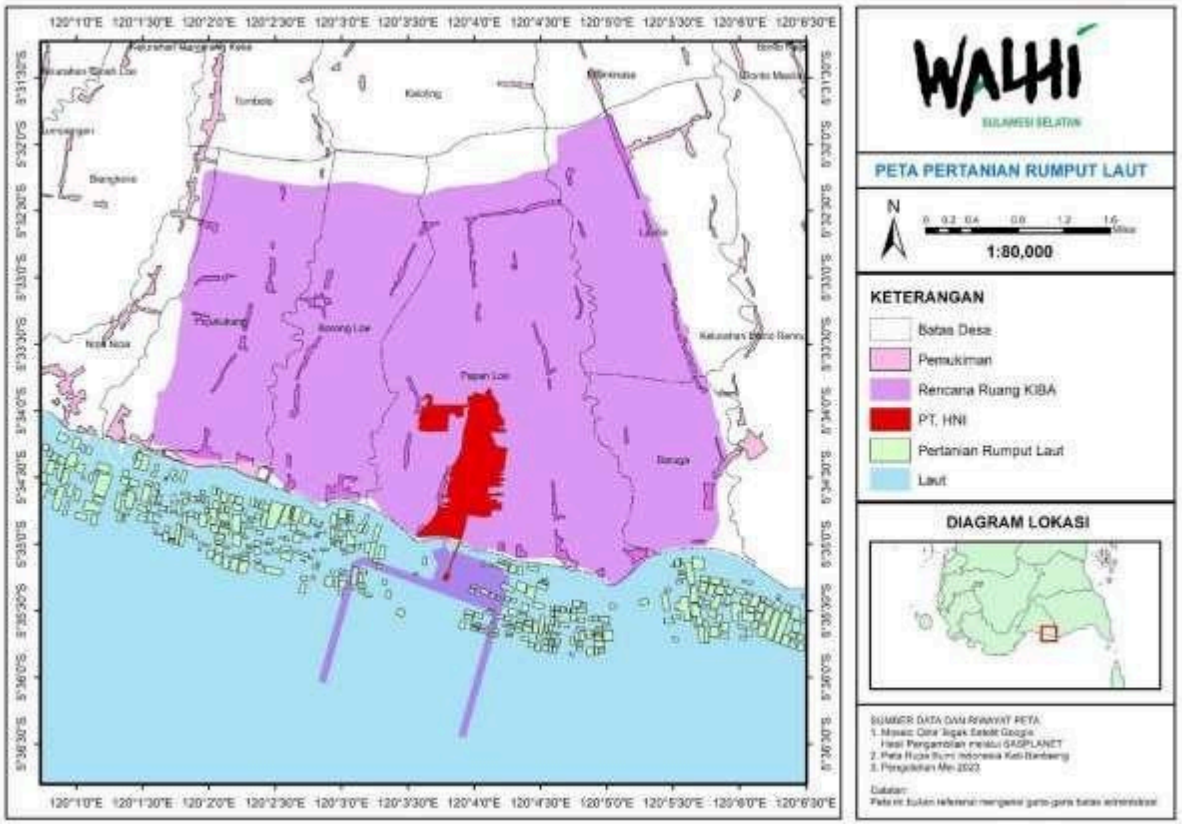
Namun, kebijakan ini berbanding terbalik dengan daya pencemaran yang dihasilkan. Proses industri manufaktur kendaraan listrik cenderung menutupi fakta kerusakan yang ada dengan mendorong smelter di penjuru Indonesia atas nama kendaraan listrik. Di Sulawesi Selatan saat ini terhitung ada 3 kawasan proyek smelter yang dibangun dan sedang beroperasi di Sulawesi

Selatan yang tersebar di Kabupaten Luwu Timur, Kabupaten Luwu dan Kabupaten Bantaeng. Proyek-proyek smelter yang sedang beroperasi saat ini dijalankan oleh PT Vale di Sorowako dan Grup Perusahaan Huadi di Kawasan Industri Bantaeng, sedangkan yang masih sedang dalam tahap konstruksi saat ini terdapat perusahaan smelter milik Kalla Group melalui perusahaan PT BMS di Kabupaten Luwu.

No	Perusahaan	Grup Perusahaan	Jenis Produksi Nikel	Kapasitas Produksi (MT/Tahun)	Keterangan
1	PT Vale Indonesia	Vale Indonesia	Nikel Matte	83.000	Eksisting
2	PT Huadi Nickel Alloy Indonesia	Huadi Group Indonesia	Feronikel	200.000	Eksisting
3	PT Unity Nickel Alloy Indonesia	Huadi Group Indonesia	Feronikel	200.000	Eksisting
4	PT Downstone Energy Material Indonesia	Huadi Group Indonesia	Nikel Matte	13.300	Eksisting
5	PT Hengsheng Energy Material Indonesia	Huadi Group Indonesia	Nikel Sulfat	13.300	Eksisting
6	PT Titan Mineral Utama	-	Feronikel	12.000	Eksisting
6	PT Bumi Mineral Sulawesi	Kalla Group	Pig Iron dan Feronikel	370.000	Konstruksi
7	PT Bumi Resources Minerals	-	Pig Iron dan Feronikel	600.000	Perencanaan
8	PT Indo Nickel Industry	Pinggao Group	-	-	Perencanaan
9	PT Sinar Deli Bantaeng	-	-	-	Perencanaan
10	PT Butta Toa Smelter	-	-	-	Perencanaan

Salah satu sorotan perluasan area industri nikel yang kami lakukan pada tahun 2023 adalah Kawasan Industri Bantaeng (KIBA), sebagai kawasan yang berstatus Proyek Strategis Nasional (PSN) berdasarkan Peraturan Presiden No. 75 tahun 2014, tentang Percepatan Penyediaan Infrastruktur Prioritas, yang kemudian diubah menjadi Perpres Nomor 122 Tahun 2016. Dalam

kawasan KIBA di dalamnya terdapat Perusahaan Huadi Group Indonesia yang telah mendirikan smelter di atas lahan seluas 100 Ha.



Dampak Ekspansi Industri Nikel

Smelter Huadi Group Indonesia yang berdiri di atas Kawasan Industri Bantaeng (KIBA) di Kecamatan Pajukukang sebagai kawasan yang berstatus Proyek Strategis Nasional (PSN) berdasarkan Peraturan Presiden No. 75 tahun 2014, tentang Percepatan Penyediaan Infrastruktur Prioritas, yang kemudian diubah menjadi Perpres Nomor 122 Tahun 2016, menjadi awal mula legalisasi kehancuran ekologis di wilayah Kecamatan Pajukukang Kabupaten Bantaeng. Selama tahun 2023 kami menemukan tren dampak sosial-lingkungan sebagai berikut:
Tabel . Dampak Sosial-Lingkungan di Lingkar Smelter di Kawasan Industri Bantaeng

Sosial		**Lingkungan**
Komunitas lokal	**Pekerja**	
Mengganggu mata pencaharian	Jam kerja berlebih	Pencemaran pesisir-laut
Konsultasi publik yang tidak bermakna	Resiko kesehatan yang tinggi	Sedimentasi

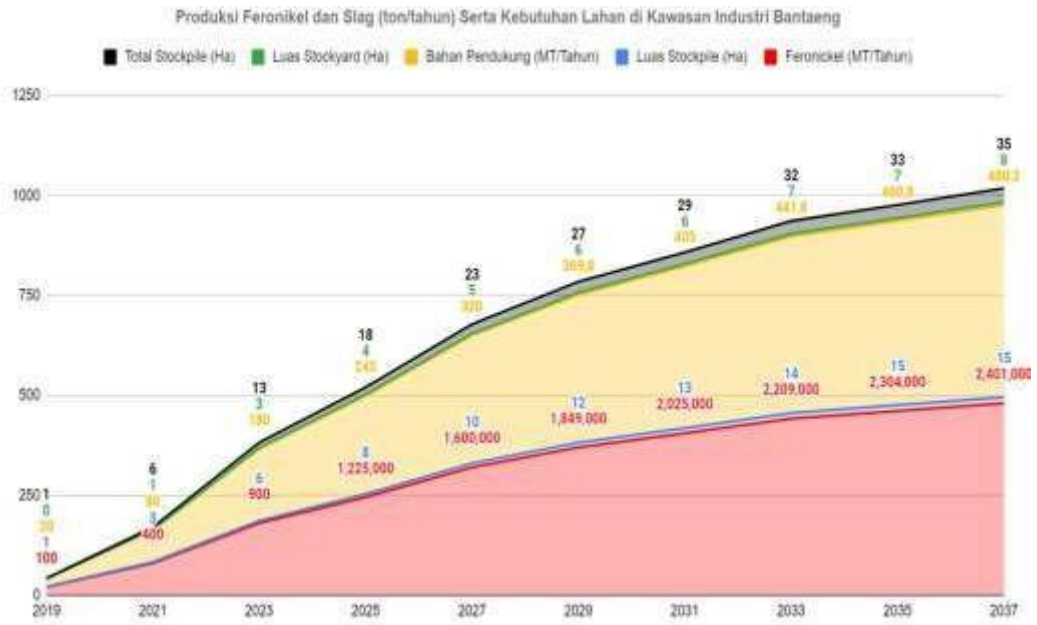
Informasi yang tidak transparan	Resiko kecelakaan kerja yang tinggi	Pencemaran logam berat kromium heksavalen ke sungai, pesisir dan biota laut (kerang).
Kesulitan akses air	Kontrak kerja	Polusi udara (debu, asap dan bau)
Gangguan pernapasan terhadap terhadap kelompok rentan (lansia dan balita)		Polusi udara
Resiko gangguan kesehatan reproduksi terhadap perempuan yang tinggi		Monopoli air tanah

Konflik Ruang, Penghancuran Wilayah Kelola Hingga Penurunan Pendapatan Masyarakat Lokal

Kawasan Industri Bantaeng (KIBA) secara keseluruhan memiliki luas 3.128 ha yang terdiri dari 312,8 ha (10%) milik pemerintah Kabupaten Bantaeng dan lahan milik masyarakat (sertifikat dan rinci) seluas 2.815,2 Ha (90%). Berdasarkan penguasaan lahan tersebut, maka pembebasan tanah di lokasi KIBA dilakukan dengan dua pendekatan yaitu pertama dengan cara pembebasan tanah milik masyarakat dan kedua dengan cara tukar menukar (ruislag/tukar guling) tanah milik pemerintah.

KIBA secara keseluruhan memiliki luas 3.128 ha yang terdiri dari 312,8 ha (10%) milik pemerintah Kabupaten Bantaeng dan lahan milik masyarakat (sertifikat dan rinci) seluas 2.815,2 Ha (90%). Berdasarkan penguasaan lahan tersebut, maka pembebasan tanah di lokasi KIBA dilakukan dengan dua pendekatan yaitu pertama dengan cara pembebasan tanah milik masyarakat dan kedua dengan cara tukar menukar (ruislag/tukar guling) tanah milik pemerintah.

Lokasi luas lahan KIBA terhadap sub zona industri mesin dan logam dasar adalah 1.358,25 Ha. Dari luas lahan tersebut, direncanakan jumlah smelter yang akan beroperasi di sub zona dasar industri mesin dan logam dasar hingga tahun 2023 sebanyak 5 unit yaitu PT Huadi Nickel Alloy Indonesia, PT Titan Mineral Utama, PT Sinar Deli Bantaeng, PT Unity Nickel Alloy Indonesia, PT Downstone Energy Material Indonesia, PT Hengsheng Energy Material Indonesia. Masalah yang muncul saat ini dan nanti adalah ketersediaan lahan untuk menampung kebutuhan bahan baku, bahan pendukung dan slag. Selain itu, dalam dokumen AMDAL perencanaan KIBA juga tampak bahwa pada tahun 2019 sampai dengan tahun 2037 terlihat jelas peningkatan grafik produksi feronikel, bahan pendukung, hingga luas stockpile yang dibutuhkan.



Dengan melihat grafik di atas, kita dapat melihat sedikit gambaran bahwa hingga pada tahun 2023 ini, pembangunan dan kapasitas produksi KIBA masih berada di fase awal dengan target 900 MT/tahun. Meski demikian, kerusakan ekologi dan penderitaan masyarakat telah sampai pada puncak penderitaan akibat adanya pabrik. Lalu seiring berjalannya waktu, kapasitas ruang dan produksi yang akan semakin meningkat, tentu akan seiring dengan meningkatnya limbah hingga potensi perebutan atas ruang hidup. Adapun implikasi masalah dari keberadaan smelter di KIBA yang timbul pada tahun 2023 adalah sebagai berikut;

1. **Penurunan Pendapatan Pembuat Batu Bata.**

Permasalahan utama pembuat batu bata mulai hadir ketika kondisi sumur mereka mulai mengering, air tanah yang dulunya dapat dijangkau melalui sumur 10-15 meter kini telah kering, bahkan setelah maraknya penggunaan sumur bor sedalam 40 meter masih tetap mengalami masalah kekeringan di tiga desa Kawasan Industri Bantaeng yakni Desa Papanloe, Desa Borong Loe dan Desa Baruga. Hal ini membuat pembuat aktivitas batu bata menjadi terhambat sebab salah satu bahan baku dari proses pembuatan bata memerlukan air. Sedangkan beberapa di antara mereka telah menyadari hal ini merupakan dampak dari hadirnya perusahaan smelter di wilayahnya, penggunaan air tanah oleh pihak perusahaan menyebabkan adanya monopoli air untuk kebutuhan industri.

2. **Penurunan pendapatan petani rumput laut.**

Kehadiran jetty, dan stockpile ore nikel menyebabkan adanya perubahan kondisi air laut, menurut masyarakat hal ini erat kaitannya dengan laju pertumbuhan rumput laut mereka yang kian menurun, bahkan beberapa masyarakat mengalami gagal panen. Berdasarkan hasil pemantauan, perubahan warna aiar laut menjadi berwarna merah kecoklatan bersumber dari aktivitas bpngkar muat Ore nikel di wilayah jetty dan diperparah dengan limpasan air hujan dari tempat penyimpanan ore nikel milik perusahaan (Stockpile). Selain itu, rusaknya rumput laut juga ditafsirkan sama dengan gagal panen oleh masyarakat sebab nilai ekonomi dari rumput laut yang rusak tidak dapat mengembalikan modal yang telah dikeluarkan.

3. **Penurunan pendapatan profesi nelayan.**

Kondisi perairan sekitar yang kian tercemar akibat limbah smelter dan aktivitas lalu lalang kapal tongkang membuat ekosistem Pesisir di wilayah Desa Borong Loe, Desa Baruga dan Desa Papanloe menjadi tidak ramah dengan ekosistem laut. Air yang kerap mengalami kekeruhan akibat air limpasan dari stockpile dan jetty smelter. Hampir keseluruhan nelayan mengungkapkan bahwa penyebab berkurangnya hasil tangkap disebabkan oleh kualitas air laut yang sudah sangat tercemar yang ditandai dengan air laut yang keruh dan bau. Alhasil beberapa dari mereka harus mengeluarkan biaya lebih banyak untuk mencari ikan lebih jauh agar dapat tetap hidup dengan profesinya sebagai nelayan.

Monopoli Air dan Krisis Air Warga di Kawasan Industri Bantaeng

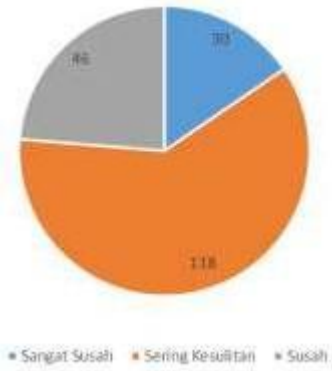
Air termasuk ke dalam barang publik, yang artinya dapat dimanfaatkan oleh siapa saja, karena setiap orang mempunyai hak yang sama terhadap air yaitu untuk keberlangsungan kehidupan di Bumi. Oleh karena itu tak jarang pula terjadi perebutan sumber daya air baik antar masyarakat dengan masyarakat, masyarakat dengan perusahaan. Masing-masing menuntut untuk memenuhi kebutuhan dan kepentingan individu. (Wahyudi, 2014:2).

Semenjak kehadiran PT HNAI di Kawasan Industri Bantaeng, masalah krisis air kemudian menghampiri masyarakat setempat akibat aktivitas smelter yang rakus akan penggunaan air. Aktivitas penggunaan air tertinggi PT HNAI ada pada sistem sirkulasi pendingin mesin dan pendingin slag yang masing-masing membutuhkan 2.160 m3/hari. Sedangkan, untuk penggunaan air secara keseluruhan PT HNAI rata-rata menggunakan air sebanyak 10.606 m3/hari. Keseluruhan penggunaan air PT HNAI direncakan menggunakan sulingan air laut menggunakan thickener dengan kapasitas 340 m3/jam.2

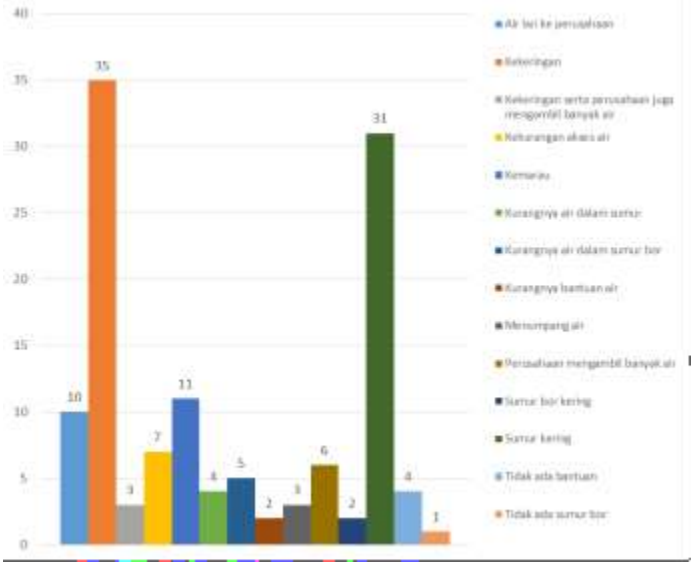
Namun meskipun demikian, temuan menunjukkan penggunaan air tanah yang tidak wajar. Salah satu mantan pekerja di PT HNAI, yang karena kontrak kerjanya telah habis, memberikan kesaksian bahwa setidaknya sekarang sudah ada sekitar 70 titik sumur bor yang berdiameter 25 cm dengan kedalaman 90-100 m yang dimiliki PT HNAI. Dari penjelasannya, dia mengatakan belum mengetahui akan ada berapa jumlah sumur bor yang pasti karena pekerjaan tak kunjung selesai.

Rekapitulasi Masalah Krisis Air di Desa Papanloe, Desa Borong Loe dan Desa Baruga,
Kecamatan Pajukukang, Kabupaten Bantaeng

No	Kategori	Skala	Jumlah (keluarga)	Persentase (%)
1	Jumlah masyarakat yang kesulitan mengakses air di tiga desa kawasan industri bantaeng	Sangat susah	30	9%
		Sering kesulitan	118	37%
		Susah	46	14%

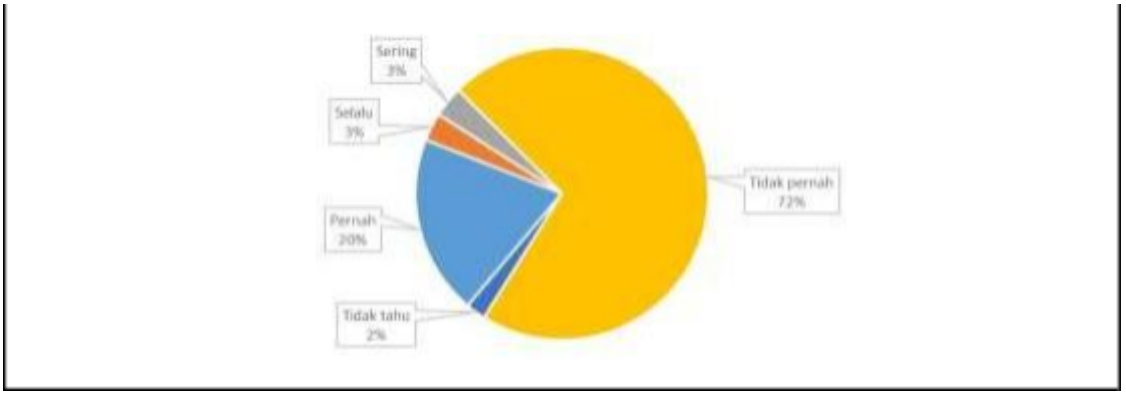
		Total	194	60%
				
Dari total 322 kepala keluarga yang telah didata, terdapat sebanyak 60% atau 194 keluarga di antaranya yang mengalami kesulitan akses air. Hal ini merupakan imbas dari ketergantungan air warga terhadap air tanah (sumur galian dan sumur bor) yang kondisinya saat ini juga telah mengalami kekeringan.				
2	Penyebab krisis air di tiga desa kawasan industri bantaeng	Air lari ke perusahaan	10	8%
		Kekeringan	35	28%
		Kekeringan serta perusahaan juga mengambil banyak air	3	2%
		Kekurangan akses air	7	6%
		Kemarau	11	9%
		Kurangnya air dalam sumur	4	3%
		Kurangnya air dalam sumur bor	5	4%
		Kurangnya bantuan air	2	2%
		Menumpang air	3	2%

		Perusahaan mengambil banyak air	6	5%
		Sumur bor kering	2	2%
		Sumur kering	31	25%
		Tidak ada bantuan	4	3%
		Tidak ada sumur bor	1	1%



Kata kunci (*keyword)* terbanyak dari alasan warga tiga desa kesulitan mengakses air menunjukkan kata terbanyak "kekeringan" dan "sumur kering". Hal ini memiliki keterkaitan dengan jawaban "Air lari ke perusahaan" yang dimaksudkan bahwa perusahaan saat ini menggunakan sumur bor yang lebih andal ketimbang masyarakat sehingga air bawah tanah dapat dimaknai sebagai monopoli air oleh perusahaan smelter di Kawasan Industri Bantaeng.

3	Jumlah keluarga yang mendapatkan dan tidak mendapatkan bantuan air dari pihak perusahaan smelter	Tidak pernah	230	71%
		Tidak tahu	7	2%
		Pernah	64	20%
		Selalu	10	3%
		Sering	11	3%



Dari maraknya masalah kekeringan dan kesulitan akses air oleh masyarakat, temuan di tahun 2023 menunjukkan bahwa 71% masyarakat di tiga desa yakni Desa Papanloe, Desa Borong Loe dan Desa Baruga tidak pernah mendapatkan bantuan air dari imbas kekeringan yang telah terjadi. 20% diantaranya pernah mendapatkan bantuan air meskipun tidaklah intens, dan hanya 3% di antaranya yang selalu mendapatkan bantuan air dari pihak perusahaan smelter di Kawasan Industri Bantaeng.

Polusi Udara dan Gangguan Pernafasan Warga di Kawasan Industri Bantaeng

Selama keberadaannya, PT HNAI telah memberikan efek yang sangat luar biasa terhadap kondisi lingkungan hidup masyarakat di Desa Papan Loe. Aktivitas produksi pabrik selama 24 jam itu tidak hanya memproduksi produk nikel, melainkan pada tahap operasionalnya HNAI juga memproduksi Udara Panas. Debu, Asap dan bau. sudah hampir empat tahun masyarakat disana khususnya masyarakat desa Papan Loe merasakan secara langsung dampak dari kerusakan lingkungan yang berikan oleh pabrik.

Udara panas (hot gas) berasal dari proses peleburan bijih nikel limonit di dapur listrik (electric furnace). Dengan sistem ducting udara panas disalurkan ke sintering machine untuk dipakai sebagai pembakaran, pembakaran ini bertujuan untuk memadatkan dan membentuk sebuah massa dari material Nikel yang dalam prosesnya disebut sintering. Dalam proses sintering ini memiliki temperatur panas yang tinggi mencapai 1400° C, uap panas inilah yang ikut mempengaruhi lingkungan sekitar pabrik menjadi panas.

Jaraknya begitu dekat sehingga debu, asap, kebisingan, dan lingkungan kotor harus dihadapi masyarakat, dari aspek ruang memang nampak jelas bahwa kehadiran PT HNAI tidak memberikan zona penyangga (buffer zone) terhadap pemukiman masyarakat. Ketika musim kemarau, peralatan dapur, meja makan, kursi, lantai, hingga dalam kamar penuh dengan debu dari aktivitas perusahaan. Para perempuan mesti membersihkan setidaknya 3 kali dalam sehari kotoran-kotoran ini. Orang tua dan balita menderita berbagai macam penyakit karena terpapar debu dan asap dalam waktu yang lama. Suara dan bau yang menyengat mengganggu masyarakat, kebisingan tersebut bersumber dari peralatan pabrik yang berbunyi selama 24 jam yang sangat mengganggu baik itu waktu beraktivitas maupun waktu beristirahat masyarakat di luar lingkungan pabrik.

Masyarakat mengeluhkan bau menyengat yang dikeluarkan pabrik, bau ini berasal dari proses sintering yang ikut keluar melalui cerobong asap.

Usia rentan menjadi sasaran empuk dari polusi udara oleh aktivitas smelter di tiga desa Kawasan Industri Bantaeng, di antaranya ada 73 lansia dan 119 balita akan bernasib buruk jika terus terpapar polusi udara (debu, bau dan asap). Di sisi lain perempuan sebanyak 540 sebagai salah satu kelompok rentan akan terancam mengalami masalah kesehatan reproduksi jika paparan polusi udara terus terjadi.

Hasil hitungan dari jumlah anggota keluarga untuk setiap masing-masing kepala keluarga dengan rata-rata per kepala keluarga memiliki 3 - 4 anggota keluarga menghasilkan angka-angka di atas, beberapa di antaranya mengalami semua jenis gangguan polusi udara dan suara bising dari aktivitas smelter di Kawasan Industri Bantaeng. Polusi tertinggi meliputi bau busuk yang sangat menyengat dengan sebaran yang cukup luas. Sedangkan polusi debu dengan kategori paling berbahaya tercatat telah menjangkau 861 penduduk di tiga desa kawasan industri bantaeng.

Jumlah Keluhan Gangguan Kesehatan Masyarakat di Desa Papanloe, Desa Borong Loe dan Desa Baruga				
No	**Aspek yang dinilai**	**Jenis Keluhan**	**Jumlah Korban (keluarga)**	**Persentase Korban (%)**
1	Keluhan kesehatan yang dialami masyarakat di tiga desa kawasan industri bantaeng	Batuk	202	40%
		Sesak nafas	176	35%
		Gatal	90	18%
		Iritasi kulit	12	2%
		Sakit kepala	2	0%
		Lainnya	28	5%

Per tahun 2023, telah ada dua jenis gangguan kesehatan sebagai bentuk gejala ISPA (batuk dan sesak nafas) sebagai posisi tertinggi dibandingkan dengan masalah kesehatan lainnya, terdiri dari sesak nafas dengan jumlah 176, serta batuk dengan angka 202. Temuan juga menunjukkan bahwa tidak sedikit masyarakat mengalami keduanya di saat bersamaan. Selain itu, untuk tren penyakit gatal dan iritasi kulit paling banyak dialami oleh masyarakat Pesisir dengan alasan bahwa kondisi air yang kian tercemar oleh aktivitas Pabrik di Kawasan Industri Bantaeng.

Pencemaran Logam Berat Kromium Heksavalen di Wilayah Smelter

Kerusakan yang cukup signifikan akibat limbah berdampak terhadap menurunnya kualitas air dan sedimen, di mana air mengalami penurunan kualitas air. Sedangkan untuk sedimen, partikel tersuspensi dapat dengan cepat mencapai sungai dan muara sungai. Sedimen penambangan kemudian dapat menjadi sumber kromium terbawa dan terlepas di perairan sungai (Gunkel-Grillon et al., 2014). Permasalahan yang terjadi saat ini adalah bagaimana tingkat kandungan kromium heksavalen pada pembuangan limbah dan sedimen yang terpengaruh aktivitas pabrik nikel milik PT HNAI di Kawasan Industri Bantaeng.

Dalam tahapan operasional, PT HNAI membutuhkan material bahan baku utama dan pembantu sebanyak 3.712.400 ton/tahun, yang menghasilkan produk nikel sebanyak 300.000 ton/tahun

dan menghasilkan limbah padat yang kemudian disebut slag sebanyak 3.412.400 ton/tahun. Tercatat PT HNAI mulai melakukan produksi sejak November 2017, dan Peresmian pabrik pada Januari 2019. Mendekati 6 tahun beroperasi PT HNAI telah menghasilkan tumpukan limbah slag setinggi 25 meter yang berjarak kurang dari 200 m dari pantai. Pada klaimnya PT HNAI mengolah limbah cair ini menggunakan teknologi waste water treatment plan dan Settling pond dengan teknologi Rotary Drum Vacuum (RDVF) yang akan membentuk Close Loop system pada air. Pada settling pond ini mempunyai ukuran 100 x 100 m dengan ketinggian 2 meter yang dapat menampung air limbah sebanyak 20.000 m^3. Dalam prosesnya Settling pond memiliki 3 tahapan diantaranya kolam pengendapan, kemudian berlanjut pada kolam penjernihan, terakhir pada kolam pembersihan air dengan bantuan Mikroorganisme atau bakteri.

Meskipun demikian, kami menemukan sebuah keganjilan dalam Amdal KIBA. Setelah membaca dengan saksama, dalam deskripsi rinci rona lingkungan awal, pengujian air yang dilakukan tim penyusun amdal dengan melakukan pengambilan sampel pada bulan Desember 2018 di dua titik sampel air limbah milik PT HNAI yang telah beroperasi sebelumnya dalam rencana lokasi KIBA. Dalam dokumen tersebut, kami tidak menemukan data parameter Kromium Heksavalen (Cr6+) dalam data kualitas air limbah IPAL milik PT HNAI (Lihat Tabel ..). Padahal, aktivitas smelter yang membawa material mentah nikel dalam bentuk Ore yang diambil dari daerah ultrabasa terdapat lapisan batuan yang mengandung mineral serta logam berat yang apabila mengalami limpasan oleh air hujan yang kemudian dapat mencemari lingkungan sekitar. Salah satu jenis mineral serta logam berat tersebut adalah kromium. Salah satu bentuk lain dari kromium yang dapat mencemari lingkungan adalah kromium heksavalen (Cr6+).

Penghilangan salah satu parameter kandungan logam berat dalam Amdal jelas dianggap tidak mematuhi aturan baku mutu, sebab dalam PemenLHK No.5/2022 telah diatur parameter apa saja yang wajib dilakukan pengujian. Tidak ada laporan tentang kromium heksavalen (Cr6+) bukan berarti tidak ada, kami mencurigai temuan yang ada tidak dilampirkan sebab memang telah melampaui baku mutu limbah cair yang ditetapkan. Ditambah dalam uji sampel yang dilakukan, juga tidak ada lampiran mengenai koordinat lokasi titik pengambilan sampel yang dilakukan di air limbah IPAL milik PT HNAI.

Berdasarkan kecurigaan inilah, kami mencoba melakukan pengujian Kromium Heksavalen pada badan air saluran pembuangan (outlet) PT HNAI. Dari hasil pengujian baku mutu air limbah menggunakan simple hexavalent chromium detector tube tests, yang dilakukan di dua saluran limbah cair HNAI yang terhubung dengan pesisir laut di Desa Papan Loe Kecamatan Pajukukang Kabupaten Bantaeng. Hasilnya menunjukkan hasil positif mengandung kadar kromium heksavalen (Cr6+) yang tinggi. Bahkan, kandungan kadar kromium heksavalen (Cr6+) melampaui ambang batas baku mutu limbah cair yang ditetapkan dalam PemenLHK No.5/2022. Positif

Tabel Pengujian Kandungan Kromium Heksavalen (Cr6+) di sekitar PT Huadi Nickel-Alloy Indonesia

No. Lokasi pengambilan sampel	2	3	4	5	6	7	8

Tanggal pengambilan sampel	14/04/2023	14/04/2023	14/04/2023	14/04/2023	15/04/2023	15/04/2023	15/04/2023
Langitude and Longitude	5°34'56.4" S	5°34'55.5 "S	5°34'54.8" S	5 34.8848 S	5°34'60.0"S	5°34'52.5 "S	5°34'32.5" S
	120°03'50.0 " E	120° 03'49.5" E	120°03'51.6 " E	1204.1161 E	120°04'10.7 " E	120°03'53.1" E	120°03'45 .9" E
Hasil pemeriksaan kromium heksavalen (Cr6+)	Trace ?	Trace?	Trace ?	**Positif >1 mg/L**	Trace ?	**Positif >0.1 mg/L**	Trace?
pH (ppm)	7.9	7,9	7,1	6.7	7.2	7.2	7.5

Berdasarkan hasil pengujian lapangan kandungan kontaminan kromium heksavalen pada beberapa titik di sekitaran PT HNAI, yang terdiri dari badan sungai (air mengalir) dan air endapan di dekat aliran tersebut. Hasil uji di lapangan menunjukkan positif mengandung >1 mg/L kromium heksavalen di titik pengambilan sampel nomor 5 dan >0.1 mg/L di titik pengambilan sampel nomor 7, sedangkan untuk sampel lainnya dianggap perlu dilakukan uji lab untuk memastikan kandungan kromium heksavalen dan logam berat lain di dalamnya.

Untuk mengetahui tingkat pencemaran kromium heksavalen dari hasil analisis uji lapangan di badan air, dapat dikelompokkan menjadi 4 kategori berdasarkan dari faktor kontaminasinya yaitu (1) kontaminasi rendah, (2) kontaminasi sedang, (3) kontaminasi tinggi, (4) kontaminasi sangat tinggi (Bubala et al., 2019). Temuan ini menunjukan bahwa di daerah sekitar PT HNAI lingkungan telah mengalami kontaminasi mulai dari sedang hingga tinggi dengan nilai Cf>1 (kontaminasi sedang) dan Cf > 3 (kontaminasi tinggi). Ini menunjukkan pada aliran sungai di lokasi penelitian telah mengalami pencemaran yang cukup besar, hal ini bisa terjadi karena proses penyimpanan material ore nikel yang cukup luas di lokasi terjadi cukup lama sehingga kandungan kromium heksavalen telah mengalami proses pengendapan yang cukup lama.

Beberapa lokasi yang menjadi titik pengambilan sampel yang terkontaminasi kromium heksavalen baik dalam kategori sedang maupun tinggi, sejak dulu hingga kini merupakan tempat minum ternak ketika masyarakat menggembalakan ternaknya. Sedangkan di daerah air limbah tersebut bermuara di bagian pesisir-laut Desa Papanloe sering dimanfaatkan oleh masyarakat Dusun Kayuloe untuk mencari ikan dan kerang ketika surut tiba Kondisi dinilai sangat berbahaya, mengingat konsentrasi logam berat kromium heksavalen pada air yang berkisar antara 0.2 mg/L – 0.02 mg/L sudah dianggap tercemar yang hanya boleh digunakan sebagai air untuk keperluan pengairan tanaman (Hadi, 2019; Paramita, 2017; Akbar et al., 2015).

Kontaminasi kadar logam berat ke air laut akan mengakibat logam berat yang semula dibutuhkan untuk berbagai proses metabolisme akan berubah menjadi racun bagi organisme laut karena berbagai reaksi yang mungkin dapat terjadi. Selain bersifat racun, logam berat seperti kromium heksavalen juga mempunyai sifat yang mudah mengikat bahan organik dan mengendap di dasar perairan dan bersatu dengan sedimen sehingga kadar logam berat dalam sedimen lebih tinggi dibandingkan dalam air (Hutagalung, 1991)

Lebih jauh lagi bahwa kromium heksavalen mempunyai sifat karsinogen, persisten, bioakumulatif, toksik, dan tidak mampu terurai di dalam lingkungan, serta terakumulasi di dalam tubuh manusia melalui rantai makanan. Hal ini tentu akan berdampak negatif apabila manusia mengkonsumsi makanan yang mengandung logam berat kromium heksavalen. Garam-garam kromium yang masuk kedalam tubuh manusia akan segera dikeluarkan oleh tubuh. Akan tetapi, jika kadar kromium tersebut cukup besar dan melebihi nilai ambang batas akan mengakibatkan kerusakan pada sistem pencernaan seperti nyeri perut, muntah, ulkus lambung, perdarahan dan nekrosis serta diare berdarah. Selain itu kromium heksavalen pada tingkat sel, genotoksisitas yang diinduksi kromium heksavalen juga sering ditemukan memicu kematian sel termasuk apoptosis.

Logam berat yang ada pada perairan suatu saat akan turun dan mengendap pada dasar perairan akan membentuk sedimentasi sehingga konsentrasi logam berat dalam sedimen jauh lebih

tinggi dibandingkan dengan konsentrasi logam yang sama dalam badan air (El Nemr et al. 2016). Hal ini akan menyebabkan biota laut yang mencari makan di dasar perairan (udang, kerang, kepiting) akan memiliki peluang yang sangat besar untuk terkontaminasi logam berat tersebut . Mirisnya, masyarakat Desa Papanloe masih memanfaatkan kawasan pesisir untuk mencari kerang yang diduga kuat telah terkontaminasi logam berat kromium heksavalen.

Rekomendasi WALHI Sulawesi Selatan

WALHI Sulsel bersama kawan-kawan yang memperjuangkan lingkungan dari berbagai pihak mencoba untuk terus menekan laju kerusakan lingkungan dan pemiskinan masyarakat yang akan semakin parah. Mendesak Pemerintah untuk pemulihan lingkungan dan pemenuhan hak masyarakat. WALHI Sulsel memeliki beberapa rekomendasi dan desakan terhadap pemerintah, utamanya untuk perhelatan pemilu tahun depan. Karena masa depan Indonesia tergantung kepada produk kebijakan yakni sebagai berikut:

“Menurut kami, pemilu adalah salah satu cara agar rakyat bisa memperbaiki kerusakan yang terjadi namun di saat yang sama Isu lingkungan justru dianggap tidak terlalu penting dan bukan prioritas pada perhelatan lima tahunan ini. Sehingga kami menilai bahwa perlu ada intervensi yang lebih agar isu lingkungan bisa diperhatikan,” ujarnya.

Selain itu, lanjut Amin, anak muda menjadi dominasi dalam pemilihan dan penentuan masa depan bangsa. Namun, anak muda saat ini masih kurang memahami bagaimana kondisi lingkungan secara mendalam, sehingga penting untuk menyadarkan mereka serta masyarakat secara umum akan pentingnya menjaga lingkungan hidup.

***