



Upaya strategi komunikasi masyarakat dalam menangani pencemaran limbah industri di Taman Cilegon Indah

Zakaria¹, Ahmad Baedowi², Ahmad Faridz³, dan Aslihah⁴

¹²³⁴Universitas Sultan Ageng Tirtayasa

azzam9688@untirta.ac.id

Info Artikel :

Diterima :
15 Desember 2023
Disetujui:
5 Januari 2023
Dipublikasikan:
30 Januari 2023

ABSTRAK

Penelitian ini mengeksplorasi dampak pencemaran udara dan masalah kesehatan yang timbul akibat aktivitas *stockpile* batubara di sekitar permukiman, dengan fokus pada Perumahan Taman Cilegon Indah, Kota Cilegon, Provinsi Banten. Peningkatan jumlah *stockpile* dan ketidaksesuaian Standar Operasional Prosedur (SOP) dalam pembangunan dan pemeliharaannya menghasilkan kualitas udara yang merugikan dan potensi risiko kesehatan bagi masyarakat lokal. Dengan pendekatan penelitian kualitatif, melibatkan partisipasi warga dan instansi terkait, studi ini mengungkapkan bahwa buruknya kualitas udara di Perumahan Taman Cilegon Indah disebabkan oleh debu batubara dari *stockpile* yang tidak mematuhi SOP. Kendala yang dihadapi dalam mengatasi masalah ini mencakup kurangnya tanggapan yang memuaskan dari instansi pemerintahan setempat. Penelitian ini menyimpulkan bahwa penanganan pencemaran udara dan masalah kesehatan yang timbul dari aktivitas *stockpile* batubara memerlukan tindakan serius dan kolaboratif. Ketidaksihinggaan praktik industri dengan regulasi yang berlaku menunjukkan kebutuhan akan penegakan SOP yang lebih ketat dan pemantauan lingkungan yang lebih intensif.

Kata kunci: Pencemaran Udara, Stockpile Batubara, dan Strategi Komunikasi

ABSTRACT

This research explores the impact of air pollution and health issues arising from coal stockpile activities around residential areas, with a focus on Taman Cilegon Indah Housing, Cilegon City, Banten Province. The increase in the number of stockpiles and the non-compliance with Standard Operating Procedures (SOP) in their construction and maintenance result in detrimental air quality and potential health risks for the local community. Employing a qualitative research approach involving the participation of residents and relevant authorities, this study reveals that the poor air quality in Taman Cilegon Indah Housing is attributed to coal dust from stockpiles that do not adhere to SOP. Challenges faced in addressing this issue include the lack of satisfactory responses from local government agencies. The study concludes that addressing air pollution and health issues stemming from coal stockpile activities requires serious and collaborative actions. The non-compliance of industrial practices with existing regulations underscores the need for stricter SOP enforcement and more intensive environmental monitoring.

Keywords : Air Pollution, Coal Stockpile, and Communication Strategy



©2022 Penulis. Diterbitkan oleh Arka Institute. Ini adalah artikel akses terbuka di bawah lisensi Creative Commons Attribution NonCommercial 4.0 International License.
(<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>)

PENDAHULUAN

Dilansir dari sehatnegeriku.kemkes.go.id, kualitas kesehatan dan kesejahteraan masyarakat ditentukan salah-satunya oleh kualitas lingkungan yang dialami. Permukiman yang berada dekat dengan kawasan pabrik dan industri tidak dapat menjamin kesehatan masyarakatnya. Industri merupakan salah satu ladang perekonomian dan membuka lowongan kerja bagi masyarakat Indonesia (Widiyanto et al., 2015). Industri menghasilkan limbah sebagai hasil akhir dari serangkaian proses produksinya. Limbah industri yang tidak dikelola dengan baik, tidak memenuhi SOP dan aturan yang berlaku dapat

membahayakan masyarakat sekitar. Limbah industri dapat menimbulkan bau tak sedap yang dapat mengganggu sistem pernapasan pada manusia (Agustina, 2014). Selain itu udara yang dihasilkan kotor dan mengganggu kesehatan fisik lainnya seperti gatal-gatal, batuk dan penyakit paru-paru.

Di berbagai penjuru dunia, penduduk yang terpukul oleh dampak batubara membagikan kisah perjuangan serupa. Situasinya hampir seragam di Indonesia, negara yang baru-baru ini mengalami peningkatan ekstraksi batubara. Antara tahun 2000 dan 2019 saja, Indonesia kehilangan hutan lebih banyak dibandingkan negara tropis lainnya. Menurut studi yang dilakukan oleh para peneliti dari Universitas Ekonomi dan Bisnis Wina menunjukkan bahwa sebanyak 1.901-kilometer persegi tutupan pohon hilang akibat ekstraksi batu bara dari aktivitas pertambangan industri dalam dua dekade. Meskipun batubara memberikan keberlanjutan ekonomi bagi sebagian kecil masyarakat, kegiatan penambangan ini juga berkontribusi pada deforestasi dan memperburuk dampak perubahan iklim yang sebagian besar disebabkan olehnya.

Limbah merupakan hasil akhir atau buangan yang dihasilkan dari proses produksi baik itu dari domestik maupun industri. Limbah industri merupakan sampah dari proses produksi suatu industri yang dibuang. Salah satu limbah industri yang menjadi sumber pencemaran lingkungan adalah *stockpile*. *Stockpile* merupakan tempat pertama penyimpanan batubara yang masuk setelah mengalami proses pengangkutan yang panjang baik dari tempat distributor ataupun dari tempat penggalian material pada industri pertambangan. Menurut Maryuningsih (2015), *Stockpile* termasuk kedalam salah satu limbah Bahan Berbahaya Beracun (B3) yang dapat merusak lingkungan dan menjadi beban sosial jika tidak dikelola dengan baik. Menurut Sukandarrumidi (1995), *stockpile* merupakan tumpukan batubara yang disimpan dalam beberapa waktu untuk diangkut dan dimanfaatkan. Penambangan batubara dapat menimbulkan masalah lingkungan fisik dan menyebabkan pencemaran lingkungan.

Menurut Maryuningsih (2015), Dampak dan risiko terhadap kesehatan juga termanifestasi di daerah yang pernah mengalami kegiatan penambangan, karena eksposur terhadap limbah tambang dan zat kimia yang masih terdapat di tanah dan air. Penambangan memberikan ancaman terhadap kesehatan melalui berbagai mekanisme, termasuk: 1) Paparan debu, tumpahan bahan kimia, dan asap beracun, 2) Logam berat dan radiasi yang dapat menyebabkan toksisitas dan masalah kesehatan seumur hidup, 3) Cedera pada tangan, kaki, dan punggung akibat penggunaan peralatan berat dan posisi tubuh yang tidak alami, 4) Penggunaan bor batu dan mesin vibrasi yang dapat merusak urat syaraf dan peredaran darah, mengakibatkan kehilangan sensasi, serta berisiko infeksi serius seperti gangrene yang dapat berujung pada kematian, 5) Masalah pendengaran, termasuk kehilangan pendengaran, akibat suara keras dan berulang dari peralatan, 6) Jam kerja panjang, 7) Pekerjaan di bawah tanah dengan pencahayaan yang minim dapat merusak penglihatan, dan 8) Bekerja dalam kondisi panas tanpa cukup asupan air dapat menyebabkan stres panas dengan gejala seperti pusing, kelemahan, detak jantung cepat, kehausan berlebihan, dan bahkan pingsan.

Dalam melaksanakan kegiatan penyimpanan batubara, ada berbagai ketentuan hukum yang mengatur, seperti Peraturan Pemerintah Nomor 23 tahun 2010 yang mengatur operasional pertambangan mineral dan batubara. Aturan tersebut kemudian diperbarui melalui Peraturan Pemerintah Nomor 1 tahun 2014 yang mencakup hal-hal serupa. Tujuannya adalah untuk mengurangi dampak dari penyimpanan batubara di *stockpile* baik terhadap lingkungan maupun masyarakat. Peraturan pembangunan industri juga diatur dalam Peraturan Menteri Perindustrian No. 40 Tahun 2016 tentang Pedoman Teknis Kawasan Industri yang menyatakan bahwa jarak industri dengan kawasan permukiman warga adalah 2 km. Tujuannya adalah untuk melindungi masyarakat dari dampak polusi yang membahayakan masyarakat.

Batubara menghasilkan limbah gas buangan (*flue gas*) yang mengandung sulfur dioksida (SO₂), karbon dioksida (CO₂), nitrogen oksida (NO_x) dan partikel lainnya yang bersumber dari hasil pembakaran batu-bara. Gas buangan ini menyebabkan pencemaran udara dan mengganggu kesehatan manusia. Selain itu limbah yang dihasilkan dari batu-bara adalah abu terbang (*fly ash*) yang merupakan partikel kecil yang mengandung logam berat dan zat kimia berbahaya yang berterbangan terbawa angin akibat pembakaran (Ismuyanto, 2017).

Menurut Renofitriyani (2015), upaya yang harus dilakukan dari pembangunan *stockpile* adalah dengan pengelolaan limbah yang mengubah dari yang awalnya *end of pipe treatment* menjadi *pollution prevention principle* dengan tujuan meminimalisi limbah agar mencegah penyebaran limbah seminim mungkin. Upaya yang telah dilakukan oleh masyarakat Perumahan Taman Cilegon Indah memuat strategi komunikasi, diantaranya adalah mengidentifikasi masalah yang terjadi di lingkungan

Perumahan Taman Cilegon Indah yang terdampak pencemaran limbah *stockpile*, komunikasi persuasif yang dilakukan Sugianto, ketua RW kepada warga untuk aktif menyebarkan informasi seputar polusi dan bau limbah *stockpile* lewat sosial media, komunikasi yang objektif dengan tujuan meningkatkan pengetahuan dan mempengaruhi perilaku, melakukan aksi penolakan pembangunan *stockpile* yang mengganggu kenyamanan permukiman, dan memilih media yang tepat untuk penyebarannya.

Stockpile batubara yang terletak dekat Perumahan Taman Cilegon Indah sangat mengganggu masyarakat setempat. Masyarakat menanggung dampak yang dihasilkan dari limbah *stockpile* yang beroperasi dan menghasilkan polusi udara yang kotor serta bau limbah yang menyengat. Segala upaya telah dilakukan masyarakat Perumahan Taman Cilegon Indah untuk mengatasi keresahan dan bau limbah yang mencemari lingkungan permukiman. Hal ini terjadi karena perbedaan wilayah antara pembangunan *Stockpile* yang masuk kedalam wilayah kota Serang namun dekat dengan permukiman di kota Cilegon, sehingga yang terdampak adalah masyarakat kota Cilegon. Untuk itu masyarakat setempat berharap agar pemerintah bertindak tegas untuk mengatasi permasalahan pencemaran lingkungan yang terjadi di Perumahan Taman Cilegon Indah dan menindaklanjuti hukum pelanggaran pembangunan industri yang dekat dengan kawasan permukiman warga.

Meskipun ada upaya untuk mengubah pengelolaan limbah dari "*end of pipe treatment*" menjadi prinsip pencegahan polusi, masih terdapat kebutuhan untuk mengidentifikasi lebih lanjut strategi konkret apa yang dapat diterapkan untuk mencapai tujuan ini. Sehingga terdapat kesenjangan dalam pengelolaan limbah. Selain itu keselamatan lingkungan dan kesehatan masyarakat juga terganggu meskipun sudah ada upaya komunikasi dan penolakan pembangunan, masih perlu untuk lebih memahami dampak lingkungan dan kesehatan masyarakat yang terkait dengan operasi *stockpile* tersebut.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas strategi pengelolaan limbah dalam mengidentifikasi dan mengevaluasi strategi pengelolaan limbah yang diadopsi oleh masyarakat Perumahan Taman Cilegon Indah, dengan fokus pada pergeseran dari "*end of pipe treatment*" ke "*pollution prevention principle*". Kemudian menilai dampak lingkungan dan kesejahteraan masyarakat dan mengukur dampak yang ditimbulkan oleh operasi *stockpile* batubara terhadap lingkungan dan kesejahteraan masyarakat setempat, termasuk polusi udara dan gangguan akibat bau limbah. Selanjutnya menganalisis respons masyarakat terhadap pencemaran lingkungan dan strategi apa yang diambil oleh masyarakat cilegon dalam menanggapi masalah pencemaran *stockpile*. Dan yang terakhir adalah mendorong tindakan pemerintah untuk mengambil langkah yang tegas dalam menanggapi permasalahan pencemaran lingkungan di wilayah Perumahan Taman Cilegon Indah.

METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini, penulis menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif guna menjelaskan berbagai upaya yang dilakukan oleh masyarakat perumahan Taman Cilegon Indah dalam mengatasi dan menangani pencemaran udara yang disebabkan oleh berdirinya *stockpile* batubara di sekitar perumahan. Penulisan secara deskriptif berguna untuk menjelaskan kejadian-kejadian yang terjadi agar lebih mudah dipahami dan dijelaskan kepada para pembaca (Juniah et al., 2013). Sehingga penelitian ini bisa menjabarkan secara jelas terkait permasalahan yang dialami dan upaya penyelesaian oleh masyarakat Taman Cilegon Indah mengenai polusi udara yang disebabkan oleh *stockpile*.

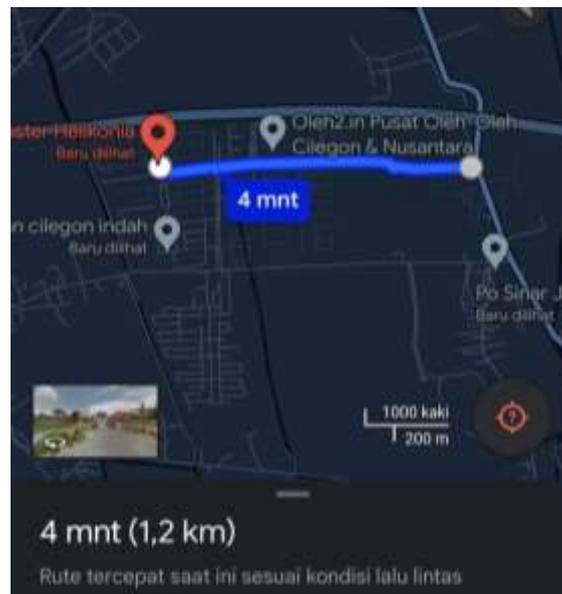
Data pada penelitian ini diperoleh dengan teknik wawancara demi mendapatkan jawaban secara mendalam dari para narasumber (Jailani, 2023). Adapun mereka yang menjadi para informan berupa beberapa masyarakat perumahan Taman Cilegon Indah beserta beberapa tokoh masyarakat setempat. Wawancara ini kami lakukan dengan bertanya seputar polusi udara yang terjadi, dampaknya, serta upaya yang mereka lakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut.

Selain teknik wawancara, penelitian ini juga menggunakan teknik observasi guna melihat dampak dari pencemaran lingkungan secara langsung (Dini, 2021). Observasi ini dilakukan di sekitar perumahan Taman Cilegon Indah dan beberapa tempat *stockpile* batubara berdiri. Pada observasi tersebut, kami memperoleh berbagai data tambahan yang berguna untuk memperkuat data hasil wawancara.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Masyarakat perumahan Taman Cilegon Indah, Kelurahan Sukmajaya, Kecamatan Jombang, Kota Cilegon, Provinsi Banten mengalami buruknya kualitas udara yang tercemar karena adanya polusi yang berasal dari berdirinya 3 *stockpile* yang berada di sekitar lingkungan perumahan tersebut. Sebelumnya, salah satu *stockpile* sudah berdiri 2 tahun lalu. Akan tetapi pada tahun 2022, ada pembangunan *stockpile* baru sehingga sekarang ada 3 *stockpile* di sana. Selain penambahan *stockpile*, volume batubara di tiap *stockpile* semakin bertambah tiap harinya. Oleh karenanya, sekarang udara di perumahan Taman Cilegon Indah tercemar oleh debu batubara yang berasal dari banyaknya *stockpile* dan tingginya volume penyimpanan batubara.

Selain tingginya intensitas penyimpanan batubara, beberapa *stockpile* berada dalam jarak yang tidak terlalu jauh dari pemukiman warga. Bahkan, salah satu *stockpile* berada dalam jarak 1,2 km dari Cluster Helikonika, tempat tinggal salah satu informan dalam penelitian kami. Jarak yang dekat ini tentunya membuat debu batubara mudah untuk terpapar ke permukiman warga sehingga dampaknya bisa dirasakan langsung oleh mereka.



Gambar 1 Jarak Perumahan Dengan Salah Satu *Stockpile* Batubara

Sumber: Peneliti (2023, diolah)

Berdasarkan Peraturan Menteri Perindustrian Republik Indonesia Nomor 40/M-IND/PER/6/2016 dijelaskan bahwa seharusnya kegiatan industri salah satunya yakni *stockpile* memiliki jarak 2 km dari permukiman warga. Sedangkan apa yang terjadi pada kenyataannya di sini tidaklah sesuai dengan Peraturan Menteri tersebut. Seperti yang sudah dijelaskan pada paragraf sebelumnya, jarak *stockpile* tersebut hanyalah 1,2 km dari rumah salah satu informan kami. Ketidaksiuaian ini tentunya menjadi salah satu pelanggaran hukum yang berpengaruh negatif pada kesehatan dan keberlangsungan hidup masyarakat Taman Cilegon Indah.

Banyak warga yang mengeluh bahwa udara perumahan Taman Cilegon Indah kini menjadi buruk. Menurut salah satu informan kami yakni Sugianto, seorang ketua RW 05 Taman Cilegon Indah, Kelurahan Sukmajaya, Kecamatan Jombang, Kota Cilegon, Provinsi Banten, mengatakan bahwa terkadang mencium bau yang tidak enak seperti belerang dari mulai waktu subuh sampai pada pagi menjelang siang yakni sekitar jam 09.00 WIB. Bahkan buruknya kondisi udara pernah sampai membuat tenggorokan terasa pahit. Maka tidak heran, jikalau ada warga yang mengalami batuk-batuk, pusing dan sesak nafas setelah menghirup buruknya kualitas udara. Pencemaran udara yang berasal dari kegiatan industri di sekitar permukiman dapat menyebabkan penyakit-penyakit yang serius jika dihirup dalam jangka waktu yang lama (Juniah et al., 2013).

Buruknya kualitas udara yang disebabkan *stockpile* berasal dari ketidaksesuaian SOP yang diterapkan. Selain jarak yang dekat, tembok penghalang *stockpile* juga terlalu rendah. Tinggi tembok penghalang *stockpile* pada gambar di bawah ini berkisar tiga meter lebih. Rendahnya tembok yang

dibangun menyebabkan debu yang berasal dari timbunan batubara mudah untuk menyebar ke permukiman warga. Menurut Sugianto, tembok *stockpile* perlu dibangun lebih tinggi lagi agar debu yang terbawa oleh angin bisa ditahan dengan adanya tembok yang tinggi. Beliau juga menambahkan untuk perlu menyiram timbunan batubara jikalau kemarau sedang berlangsung untuk mencegah terbakarnya batubara dan terbawanya debu oleh angin. Selain itu, untuk mencegah penyebaran debu, timbunan batubara bisa ditutup dengan terpal. Penutupan ini dilakukan pada sore sampai malam hari, yang kemudian dibuka pada pagi sampai siang hari. Pembukaan terpal ini berguna untuk menjaga suhu batubara tetap normal pada siang hari dan debu tidak berterbangan saat malam harinya (Maulana, 2022).



Gambar 2 Tempat Salah Satu *Stockpile* Batubara

Sumber: Peneliti (2023, diolah)

Ketidaksesuaian SOP dalam pembangunan dan pemeliharaan *stockpile* mengakibatkan beberapa dampak negatif bagi masyarakat perumahan Taman Cilegon Indah. Sugianto memaparkan bahwa debu batubara pernah mengotori mobilnya padahal waktu masih tergolong pagi. Informan lain yakni Sudarso mengatakan bahwa terkadang udara di perumahan memiliki bau yang tidak sedap saat di hirup terlebih saat kemarau. Selain mengotori mobil dan menyebabkan bau tidak sedap, debu batubara juga mengotori tanaman. Pada gambar dibawah ini, dapat dilihat bahwa daun-daun dari tanaman tersebut berwarna hitam karena terpapar debu batubara yang terbawa oleh angin.



Gambar 3 Tanaman Yang Terpapar Debu Batubara

Sumber: Peneliti (2023, diolah)

Ada banyak pihak yang terlibat dalam upaya penyelesaian masalah ini. Pihak yang terlibat yakni beberapa instansi pemerintahan, perusahaan pemilik *stockpile*, serta warga RW 05 Taman Cilegon Indah, Kelurahan Sukmajaya, Kecamatan Jombang, Kota Cilegon, Provinsi Banten. Keterlibatan instansi pemerintahan dibutuhkan sebagai mediator atau lembaga hukum yang memiliki kewenangan untuk menindak *stockpile* yang menghasilkan polusi udara (Aggresta, 2021). Adapun instansi tersebut seperti Pemerintah Kota Cilegon, DLH Kota Cilegon, dan Polda Cilegon. Terkait *stockpile*, Sugianto selaku ketua RW 05 Taman Cilegon Indah memaparkan bahwa ada 2 perusahaan yang mendirikan *stockpile* di sekitar perumahan. Adapun kedua perusahaan tersebut adalah PT. SENFA (Setyawan Nur Falah) dan PT. Rajawali Bara Makmur. Selain perusahaan, warga perumahan Taman Cilegon Indah RW 05 juga memiliki keterlibatan atas upaya penyelesaian masalah karena mereka berperan sebagai pihak yang dirugikan oleh berdirinya *stockpile* dan pihak yang mengajukan keluhan ke instansi pemerintahan.

Pada awalnya, Sugianto tidak bisa mengajukan surat ke instansi pemerintahan jika keluhan hanya berasal dari sedikit orang saja karena khawatir akan ada kepentingan pribadi di dalamnya. Dia tidak ingin menyerahkan surat keluhan berdasarkan subjektifitas pribadi, melainkan harus berdasar pada persetujuan dan partisipasi warga dalam jumlah besar. Akan tetapi, ternyata ada banyak warga mengeluhkan hal yang sama terkait buruknya kualitas udara yang disebabkan oleh *stockpile*. Atas hal ini, kemudian Sugianto selaku ketua RW 05 mengumpulkan suara dari tiap-tiap RT yang berada di dalam naungannya.

Beliau mengumpulkan suara menggunakan komunikasi persuasif dengan menekankan pada rasa sepenenderitaan untuk menarik perhatian dan menggerakkan warga untuk berpartisipasi dalam pengumpulan suara (Arianto et al., 2022). Beliau menekankan isu buruknya kualitas udara dan efek negatif yang sama-sama dialami oleh mereka. Kemudian beliau mengumpulkan suara dalam bentuk tanda tangan para warga dari tiap RT yang berada dalam naungan RW 05. Nantinya, tanda tangan tersebut akan diserahkan bersama surat keluhan sebagai bukti keluhan dari warga RW 05 Taman Cilegon Indah atas polusi udara yang disebabkan oleh *stockpile*.

Ketika tanda tangan sudah terkumpul, Sugianto kemudian menyerahkan surat keluhan ke instansi pemerintahan. Beliau menyerahkan surat tersebut seperti Pemerintah Kota Cilegon dan DLH Kota Cilegon. Pengajuan ke instansi pemerintahan tingkat kota diharapkan menjadi jalan yang baik tepat untuk menindak lanjuti pencemaran yang terjadi. Hal ini disebabkan karena instansi pemerintahan memiliki wewenang untuk mengendalikan *stockpile* jika benar terjadi pelanggaran (Aggresta, 2021).

Masyarakat yang diwakili oleh ketua RW 05 yakni Sugianto pernah mengajukan aduan ke DLH Kota Cilegon. Akan tetapi DLH Kota Cilegon mengatakan bahwa udara di perumahan Taman Cilegon Indah masih berada dalam batas normal. Jawaban ini dirasa tidak memuaskan warga perumahan Taman Cilegon Indah karena pada nyatanya apa yang mereka rasakan sangatlah buruk. Sugianto menduga bahwa hal ini disebabkan karena adanya pembatasan dan pemberhentian aktivitas kerja saat adanya pengecekan dari DLH Kota Cilegon sehingga tidak ada polusi yang dihasilkan oleh *stockpile*. Maka tidak heran jikalau saat dilakukan pengujian, udara perumahan Taman Cilegon Indah berada dalam batas normal.



Gambar 4 Surat Balasan dari Dinas Lingkungan Hidup Kota Cilegon
Sumber: Peneliti (2023, diolah)

Beliau juga pernah mengajukan keluhan melalui surat yang dikirim ke Polda Kota Cilegon. Akan tetapi mereka hanya mengecek kelengkapan surat-surat terkait izin pendirian *stockpile*, bukan melakukan pengecekan terhadap dampak yang terjadi secara nyata di tempat. Menurut Polda Kota Cilegon, pendirian *stockpile* sudah memenuhi syarat dan surat izinnya sudah lengkap. Akan tetapi, jawaban ini tidak memuaskan masyarakat Taman Cilegon Indah karena *stockpile* tetap beroperasi seperti biasa, tidak ada tindak lanjut yang tegas untuk merubah dan menyesuaikan SOP atas polusi yang terjadi. Beliau juga pernah mengajukan keluhan ke Pemerintah Kota Cilegon untuk menindak tegas kedua *stockpile* tersebut namun hasil yang didapat juga tidak sesuai dengan apa yang mereka harapkan.



Gambar 5 Surat Aduan Kepada Pemerintah Kota Cilegon
Sumber: Peneliti (2023, diolah)

Selaku ketua RW, Sugianto juga pernah melakukan diskusi dengan para pemilik perusahaan yang menyimpan batubaranya pada *stockpile* yang berdiri di sekitar perumahan Taman Cilegon. Tujuan diadakannya diskusi adalah untuk menyampaikan keluhan yang dialami warganya dan mencari solusi secara lebih dekat dengan para pemilik perusahaan (Abdurrahman & Baiquni, 2013). Sugianto menuturkan, bahwa beberapa pemilik perusahaan setuju untuk membatasi jam kerja dan aktivitas batubara. Selain itu, ada juga perusahaan yang ingin memindahkan penyimpanan batubara dari *stockpile* yang berada di sekitar perumahan. Meskipun begitu, ada beberapa pemilik perusahaan yang acuh dengan masalah yang didiskusikan dan ada yang tidak melakukan terkait apa yang telah dikatakan. Oleh karena itu, Sugianto merasa bahwa diskusi yang telah dilakukan tidak memberikan hasil yang memuaskan.

Untuk saat ini strategi yang ingin diupayakan oleh Sugianto ialah menyerahkan aduan ke DPRD Provinsi Banten. Sekarang, beliau sedang kembali mengumpulkan tanda tangan dari para warga yang merasa dirugikan oleh polusi yang disebabkan karena adanya *stockpile*. Nantinya, tanda tangan yang sudah terkumpul tersebut akan diserahkan ke DPRD Provinsi Banten. Menurutnya, DPRD Provinsi memiliki kewenangan yang lebih tinggi dibanding instansi lain yang pernah ia hubungi. Hal ini dikarenakan DPRD Provinsi berperan sebagai instansi pemerintahan yang berperan sebagai penerima aspirasi dan keluhan masyarakat tingkat provinsi (Purwadewi Sundari et al., 2017). Oleh karenanya, beliau berharap bahwa DPRD Provinsi bisa menindak tegas terhadap pelanggaran-pelanggaran yang dilakukan oleh aktivitas *stockpile*.

Beliau juga berusaha menaikkan kasus ini ke media berita lokal. Beliau ingin ada banyak masyarakat yang ikut perhatian dengan kasus ini sehingga dapat membantu penyelesaian kasus. Karena menurutnya, sekarang ini kasus tidak akan selesai jikalau tidak diviralkan terlebih dahulu ke media sosial (Grecya & Yahya, 2022). Beliau sudah menaikkan kasus ini ke beberapa media berita online tingkat lokal seperti iNews Pandeglang, Radar Banten, Tribun Banten serta masih banyak lagi. Dengan naiknya berita ini ke permukaan media sosial, beliau berharap akan berpengaruh secara signifikan terhadap penyelesaian kasus polusi yang menimpa warga perumahan Taman Cilegon Indah.



Gambar 6 Tangkapan Layar Berita dari iNews Pandeglang
Sumber: iNews Pandeglang (2023)



Gambar 7 Tangkapan Layar Berita dari Radar Banten
Sumber: Radar Banten (2023)



Gambar 8 Tangkapan Layar Berita dari Tribunnews.com
Sumber: Tribunnews.com (2023)

Warga perumahan Taman Cilegon Indah khususnya RW 05 berharap agar kasus ini cepat diselesaikan. Mereka ingin ada perubahan SOP untuk menyesuaikan dampak polusi yang disebabkan oleh adanya *stockpile* di sekitar perumahan mereka. Karena menurutnya, udara perumahan Taman Cilegon Indah terasa normal sebelum adanya *stockpile*. Oleh karena itu, mereka berharap udara perumahan bisa kembali normal seperti semula karena pada dasarnya mereka sudah tinggal lebih dahulu dibanding *stockpile-stockpile* tersebut.

Penelitian ini memiliki kontribusi utama dalam mengungkap dan mendokumentasikan dampak buruknya kualitas udara di perumahan Taman Cilegon Indah akibat keberadaan *stockpile* yang tidak sesuai dengan regulasi yang berlaku. Dengan mendetailkan permasalahan yang dihadapi oleh masyarakat, penelitian ini memberikan gambaran yang jelas tentang dampak negatif polusi udara terhadap kesehatan dan kehidupan sehari-hari warga. Kontribusi ini penting karena memberikan pemahaman mendalam tentang permasalahan lingkungan dan dampaknya pada tingkat lokal.

Dari sudut pandang penulis, keberhasilan penyelesaian masalah ini memerlukan kerjasama antara pihak-pihak yang terlibat, termasuk instansi pemerintah, perusahaan pemilik *stockpile*, dan warga. Penerapan Standar Operasional Prosedur (SOP) yang benar dalam pembangunan dan pemeliharaan *stockpile* merupakan kunci untuk mengatasi permasalahan ini. Teori dukungan yang mendasari pembahasan ini dapat berasal dari konsep *Good Governance*, yang menekankan pentingnya partisipasi publik, transparansi, akuntabilitas, dan efektivitas dalam tindakan pemerintah.

Hasil temuan penelitian ini dapat dikaitkan dengan literatur terkait dampak polusi udara dari kegiatan industri, terutama *stockpile* batubara. Berbagai penelitian telah menunjukkan bahwa paparan debu batubara dapat menyebabkan berbagai masalah kesehatan, seperti gangguan pernapasan, iritasi mata, dan risiko penyakit jangka panjang. Salah satunya adalah hasil penelitian dari Tim Biodidaktika FKIP Untirta pada tahun 2022. Dalam penelitian tersebut yang berlokasi di Kecamatan Ciwandan, Kota Cilegon terdapat hasil bahwa sebanyak 50% masyarakat yang hidup disana menyatakan sangat terganggu oleh polusi udara yang diakibatkan pencemaran limbah industri. Dengan demikian, temuan penelitian ini konsisten dengan literatur yang telah ada.

Keterbatasan penelitian ini termasuk fokus pada satu lokasi perumahan dan keterbatasan sumber daya untuk analisis yang lebih mendalam. Oleh karena itu, penelitian mendatang dapat memperluas cakupan geografis dan melibatkan lebih banyak perumahan agar hasilnya dapat lebih umum diterapkan. Rekomendasi untuk penelitian mendatang melibatkan lebih banyak pemangku kepentingan, termasuk ahli lingkungan dan kesehatan, untuk memberikan perspektif yang lebih luas. Selain itu, penelitian lebih lanjut dapat mengeksplorasi solusi teknis, seperti peningkatan tinggi tembok

penghalang *stockpile*, pengelolaan volume batubara, dan penerapan teknologi penanggulangan polusi udara.

Dalam upaya penyelesaian masalah, penelitian ini dapat menjadi panduan bagi masyarakat, pemerintah, dan perusahaan untuk bekerja sama dalam mencari solusi yang berkelanjutan terhadap dampak polusi udara akibat *stockpile*. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya memberikan pemahaman tentang permasalahan yang dihadapi oleh masyarakat Taman Cilegon Indah, tetapi juga memberikan kontribusi nyata dalam menciptakan lingkungan yang lebih bersih dan sehat.

KESIMPULAN

Penelitian ini menggambarkan situasi yang mengkhawatirkan di Perumahan Taman Cilegon Indah, di mana aktivitas *stockpile* batubara menyebabkan pencemaran udara yang signifikan dan dampak kesehatan masyarakat. Dengan adanya tiga *stockpile* yang terus bertambah dan jaraknya yang tidak sesuai dengan regulasi, kualitas udara di perumahan tersebut semakin memburuk. Buruknya kualitas udara ini terutama disebabkan oleh debu batubara yang mudah tersebar ke pemukiman warga, merugikan tanaman, dan menciptakan bau yang tidak sedap. Selain itu, temuan menunjukkan bahwa ketidaksesuaian Standar Operasional Prosedur (SOP) dalam pembangunan dan pemeliharaan *stockpile* menjadi faktor utama dalam terjadinya pencemaran udara di sekitar perumahan.

Penanganan masalah ini melibatkan beberapa pihak, termasuk instansi pemerintah, perusahaan pemilik *stockpile*, dan warga. Meski begitu, kendala dalam penyelesaian masalah muncul karena ketidakresponsifan dan ketidakcukupan tindakan dari instansi pemerintah setempat, seperti Dinas Lingkungan Hidup (DLH) dan Kepolisian Daerah (Polda). Selanjutnya, warga yang merasa terpinggirkan oleh pembangunan *stockpile* berupaya mengatasi masalah ini melalui jalur legislatif dengan mengajukan aduan ke Dewan Perwakilan Rakyat Daerah (DPRD) Provinsi Banten. Selain itu, upaya untuk mengangkat isu ini ke media lokal merupakan strategi yang diambil oleh warga untuk meningkatkan tekanan sosial dan mendapatkan perhatian publik lebih luas.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, A., & Baiquni, M. (2013). Model Penyelesaian Konflik Lahan Perkebunan di Desa Sejangung Kabupaten Banyuasin Provinsi Sumatera Selatan. *Jurnal Bumi Indonesia*, 3(2), 1–10. <https://api.core.ac.uk/oai/oai:ojs.lib.geo.ugm.ac.id:article/626>
- Aggresta, R. (2021). *Peranan Dinas Lingkungan Hidup Dalam Menanggulangi Limbah Industri Karet Di Kecamatan Rengat Kabupaten Indragiri Hulu*. Universitas Islam Riau.
- Agustina, T. (2014). Kontaminasi logam berat pada makanan dan dampaknya pada kesehatan. *TEKNOBUGA: Jurnal Teknologi Busana Dan Boga*, 1(1).
- Arianto, A., Alfikri, M., & Muary, R. (2022). Komunikasi Persuasif Dalam Mengkampanyekan Protokol Kesehatan Pada Masa Pandemi Covid-19 Di Dinas Kesehatan Pasaman Barat. *Sibatik Journal: Jurnal Ilmiah Bidang Sosial, Ekonomi, Budaya, Teknologi, Dan Pendidikan*, 1(11), 2595–2604. <https://doi.org/https://doi.org/10.54443/sibatik.v1i11.403>
- Dini, J. (2021). Pembelajaran kearifan lokal pakaian adat suku Buton bagi anak usia dini. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(2), 1101–1112. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/obsesi.v5i2.737>
- Grecya, E., & Yahya, I. E. (2022). Improving Civic Engagement through “No Viral No Justice” Phenomenon. *Journal Civics and Social Studies*, 6(1), 51–59. <https://doi.org/https://doi.org/10.31980/civicos.v6i1.1629.g1177>
- Ismuyanto, B. (2017). *Teknik Perlakuan Limbah Gas Hasil Bakar Industri*. Universitas Brawijaya Press.

- Jailani, M. S. (2023). Teknik Pengumpulan Data Dan Instrumen Penelitian Ilmiah Pendidikan Pada Pendekatan Kualitatif dan Kuantitatif. *IHSAN: Jurnal Pendidikan Islam*, 1(2), 1–9. <https://doi.org/https://doi.org/10.61104/ihsan.v1i2.57>
- Juniah, R., Dalimi, R., Suparmoko, M., & Moersidik, S. S. (2013). Dampak Pertambangan Batubara Terhadap Kesehatan Masyarakat Sekitar Pertambangan Batubara (Kajian Jasa Lingkungan Sebagai Penyerap Karbon). *Indonesian Journal of Health Ecology*, 12(2), 80463. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.31506/jsc.v1i1.7764>
- Maryuningsih, Y. (2015). Analisis dampak industri stockpile batu bara terhadap lingkungan dan tingkat kesehatan masyarakat Desa Pesisir Rawaurip Kec. Pangenan Kab. Cirebon. *Scientiae Educatia: Jurnal Pendidikan Sains*, 4(2), 1–11. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.24235/sc.educatia.v4i2.490>
- Maulana, D. (2022). Analisis Lamanya Penimbunan Terhadap Swabakar pada Stockpile Produk Batubara PT. XYZ. *Jurnal Riset Teknik Pertambangan*, 2(2), 99–106. <https://doi.org/https://doi.org/10.29313/jrtp.v2i2.1191>
- Purwadewi Sundari, I., Fatma Sjoraida, D., & Khairul Anwar, R. (2017). Akuntabilitas Penyampaian Aspirasi Masyarakat Dewan Perwakilan Rakyat Daerah Jawa Barat. *JIPSI- Jurnal Ilmu Politik Dan Komunikasi UNIKOM*, 7(1), 63–70. <https://doi.org/https://doi.org/10.34010/jipsi.v7i1.332>
- Widiyanto, A. F., Yuniarno, S., & Kuswanto, K. (2015). Polusi air tanah akibat limbah industri dan limbah rumah tangga. *KEMAS: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 10(2), 246–254. <https://doi.org/https://doi.org/10.15294/kemas.v10i2.3388>