Indonesian Journal of Social Development Volume: 1, Nomor 1, 2023, *Hal*: 1-8

Penolakan Masyarakat terhadap Pembangunan Tower Telekomunikasi di Wilayah Ilir Barat II Kota Palembang

Desta Syahfitri [1], Muchlis Minako[2]

1 Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang [1]; Destasyahfitri12@gmail.com
2 Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang

Abstrak: Dampak radiasi pembangunan Tower Telekomunikasi merupakan salah satu kajian yang digunakan untuk mengidentifikasi dampak pembangunan tower akibat perubahan penggunaan lahan tersebut, mengakibatkan timbulnya penolakan oleh masyarakat yang akan mempengaruhi proses pembangunan. Tujuan penulisan penelitian ini ialah mengetahui dampak dari tower tersebut dan bagaimana proses pembangunan jika masyarakat menolak. Di kawasan Jalan Ki Gede Ing Suro Rt 28 Kel 32 Ilir Palembang, . Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kualitatif. Penelitian kualitatif digunakan untuk memahami konteks penelitian dengan mendeskripsikan dengan secara rinci dan mendalam terkait dengan kondisi yang dialami suatu konteks juga apa yang terjadi di lapangan.

Keywords: Tower, Radiasi, masyarakat

DOI: https://doi.org/10.47134/jsd.v1i1.1872
*Correspondensi: Desta Syahfitri
Email: Destasyahfitri12@gmail.com

Received: 15-08-2023
Accepted: 20-09-2023
Published: 28-10-2023

Copyright: © 2023 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

***Abstract*:** *Analysis of the impact of the Telecommunication Tower construction is one of the studies used to identify the impact of tower construction due to changes in land use, resulting in rejection by the community which will affect the development process. The purpose of writing this research is to find out the impact of the tower and how the construction process will go if the community refuses. In the area of Jalan Ki Gede Ing Suro Rt 28 Kel 32 Ilir Palembang, The research method used in this study is a qualitative research method. Qualitative research is used to understand the context of research by describing in detail and depth related to the conditions experienced by a context as well as what is happening in the field.*

Keywords: *Tower, Radiation, Society*

Pendahuluan

Kegiatan pembangunan buat kepentingan umum seperti jalan, rumah sakit, tower listrik, sekolah, bandara, pelabuhan, dan lainnya memerlukan tanah menjadi wahana utamanya. Hal ini juga tidak terlepas berasal jumlah penduduk yang memerlukan tanah buat memenuhi kebutuhan hidup yang tumbuh begitu pesatnya, sedangkan luas tanah tidak berubah (permanen). Jumlah penduduk yang terus naik ini berdampak terhadap ketersediaan tanah, sebab menggunakan jumlah penduduk yang semakin semakin tinggi maka kebutuhan tanah akan semakin tinggi pula, sehingga tanah-tanah yang ada pada Indonesia hampir seluruh ada yang menduduki atau memiliki (Afifah, I., & Sopiany 2017).

Menurut Hudson (1997 dalam Ira, dkk, 2009) permintaan akan infrastruktur meningkat sesuai menggunakan peningkatan harapan rakyat akan peningkatan baku hidup serta pelayanan publik. Hal ini sejalan dengan perkembangan perkotaan dan meningkatnya populasi, akan menaikkan juga permintaan akan infrastruktur.

Perkembangan industri telekomunikasi di indonesia sangat pesat hal ini ditandai menggunakan para operator telekomunikasi yang bertugas menjadi penyelenggara telekomunikasi saling berkompetisi pada menyampaikan suatu pelayanan yang terbaik demi merebut perhatian rakyat indonesia yang perlu akan kebutuhan telekomunikasi. Penyelenggara telekomunikasi pada indonesia mengalami perubahan yang sangat signifikan menggunakan diberlakukannya Undang-Undang RI nomor 36 tahun 1999 tentang telekomunikasi. Menara telekomunikasi (BTS) sangat diharapkan sang operator telepon seluler.

Menara telekomunikasi pada kota Palembang semakin pesat dibangun pada rangka melancarkan dan menaikkan hubungan dari segi komunikasi. Faktor keselamatan, keamanan, ketenangan, dan keindahan kota sudah sebagai aspek yang wajib diutamakan . wewenang pengaturan tentang pembangunan, penataan dan pengendalian menara telekomunikasi ada ditangani oleh otonom menjadi bagian dari wewenang bidang penataan ruang kota (Athaya, 2023). dengan demikian Pemerintah Kota pekanbaru berperan aktif dalam menjalankan tugas tadi demi terciptanya suatu keadaan yg tertib serta tidak merusak keindahan kota (Forcael, 2020).

Dalam pembangunan suatu kota yang baik wajib disertai penataan ruang yang baik. Penataan ruang yg baik didasarkan di ciri serta daya dukungnya dan ditopang sang teknologi yang cocok akan mempertinggi keserasian, keselarasan, serta keseimbangan subsistem, yang berarti juga menaikkan daya tampungnya (Li, 2023; H. Wang, 2022). oleh sebab pengelolaan subsistem yang satu akan berpengaruh pada subsistem lain, yang di akhirnya akan menghipnotis sistem ruang secara holistik, pengaturan ruang menuntut dikembangkannya suatu sistem terpadu sebagai ciri utamanya. Pemanfaatan ruang tidak boleh bertentangan dengan planning tata ruang yg telah ditetapkan.

Pembangunan bangunan gedung harus mengikuti kaidah pembangunan yang berlaku, terukur, fungsional, prosedural, menggunakan mempertimbangkan adanya ekuilibrium antara nilai-nilai sosial budaya setempat terhadap perkembangan arsitektur,

ilmu pengetahuan, dan teknologi. Kaidah pembangunan yang berlaku memungkinkan pembangunan seperti desain dan bangunan (Design Build).

Penerbitan izin mendirikan, bangunan, izin kelayakan menggunakan bangunan, izin undang-undang gangguan, dan rekomendasi sistem penanggulangan serta pencegahan kebakaran harus berdasarkan kepada peruntukan tanah yang ditetapkan pada rekomendasi ketetapan planning kota. Adanya izin mendirikan bangunan (IMB) berfungsi supaya pemda (pemda) dapat mengontrol dalam rangka pendataan fisik kota sebagai dasar yang sangat penting bagi perencanaan, supervisi, dan penertiban pembangunan kota yang terarah serta sangat bermanfaat juga bagi pemilik bangunan sebab memberikan kepastian hukum atas berdirinya bangunan yang bersangkutan serta akan memudahkan bagi pemilik bangunan untuk suatu keperluan, antara lain pada hal pemindahan hak bangunan pada pihak lain serta buat mencegah tindakan penertiban Jika tidak mempunyai izin mendirikan bangunan (IMB) (Santosa 2014).

Lalu bila terjadi izin membentuk yang melanggar planning tata ruang akan dikenakan tindakan berupa, pencabutan biar mendirikan bangunan termasuk hukuman administrasi ialah pengenaan retribusi penyesuaian planning pemanfaatan huma dan atau ketinggian bangunan yang pengenaan retribusinya tergolong sebagai penalti (Hyun, 2021). perkara pembangunan BTS pada pemukiman rakyat terjadi di Jalan Ki Gede Ing Suro Rt 28 Kel 32 Ilir Palembang. Pembangunan ini menuai protes oleh warga lebih kurang karena, eksistensi tower yg dibangun lebih kurang bulan mei 2023 kemudian, itu sangat Mengganggu serta merugikan masyarakat (Kim, 2021; Zhang, 2022). Terkait syarat ini, kepala dinas perhubungan komunikasi serta berita kota Palembang menegaskan, pihaknya sudah menandatangani perintah pemberhentian sementara, tower diduga ilegal tanpa sosialisasi dengan warga dan belum bersurat izin . dalam proses pembangunannya terdapat penolakan oleh rakyat pada jalan Ki Gede Ing Suro. tower ilegal yg meresahkan 25 rakyat lebih kurang sudah menandatangani ketidak setujuan terhadap pembangunan tower tersebut di tengah-tengah permungkiman warga (Chung, 2021; Riga, 2020; F. Wang, 2023). menggunakan alasan " pertama tak terdapat komunikasi atau sosialisasi dengan kami rakyat disini, ke 2 tidak terdapat yg tau tentang radiasi sehingga perlu pengenalan, ketiga bahayanya radiasi ini ,sebagai ketakutan kami serta anak anak belia ,dan kami selama 10 tahun kontrak pada bayangi radiasi ini" ujar M.Rizal selaku masyarakat yang menolak (PalTV 2023).

Metode

Lokasi Pelaksanaan penelitian dan observasi dilakukan di Jalan Ki Gede Ing Suro Rt 28 Kel 32 Ilir Palembang (Maltezos, 2018). Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kualitatif (Xuan, 2019). Penelitian kualitatif digunakan untuk memahami konteks penelitian dengan mendeskripsikan dengan secara rinci dan mendalam terkait dengan kondisi yang dialami suatu konteks juga apa yang terjadi di lapangan (Dasović, 2019; Trevino, 2018)

Sumber data dapat diartikan sebagai fakta atau keterangan-keterangan yang akan diolah dalam kegiatan penelitian. Menurut sumber datanya dapat dibagi menjadi dua yaitu

data primer dan data skunder.Data sekunder merupakan jenis data dalam penelitian berdasarkan cara memperolehnya, yang artinya data sekunder diperoleh dengan cara tidak langsung melainkan diperoleh dari pihak lain yang terkait. Untuk mendapatkan data atau informasi yang diperlukan dalam penelitian ini. Data primer dalam penelitian ini berupa data pokok dari lapanghan atau tangan pertama yaitu dari warga setempat tersebut. Data sekunder: data sekunder dalam penelitian ini berupa data-data pendukung dari jurnal.

Penelitian ini bersifat deskriptif yaitu dengan mengumpulkan informasi aktual secara terperinci yang menggambarkan suatu gejala yang ada. Penelitian deskriptif berfokus pada penjelasan sistematis tentang fakta yang diperoleh saat penelitian dilakukan.

Hasil dan Pembahasan

A. Umum

Tower artinya menara yang terbuat berasal rangkaian besi atau pipa baik segiempat atau segi tiga, atau hanya berupa pipa panjang (tongkat), yang bertujuan buat menempatkan antenna dan radio pemancar juga penerima gelombang telekomunikasi dan gosip. Tower BTS (Base Transceiver System) sebagai wahana komunikasi dan informatika, tidak sinkron menggunakan tower SUTET (Saluran Udara Tegangan Ekstra Tinggi) Listrik PLN pada hal konstruksi, juga resiko yang ditanggung penduduk pada bawahnya. Tower BTS komunikasi dan informatika mempunyai derajat keamanan tinggi terhadap insan dan mahluk hidup di bawahnya, sebab memiliki radiasi yang sangat mungil sehingga sangat aman bagi masyarakat pada bawah maupun disekitarnya (Hu, 2020; Huang, 2022)

Dari aneka macam berita yang timbul pada aneka macam wilayah, keberadaan Tower memiliki resistensi/daya tolak asal masyarakat, yang disebabkan gosip kesehatan (radiasi, kurang darah dll), info keselamatan sampai info pemerataan sosial (Chen, 2021). Hal ini semacam ini di perlu sosialisasikan terlebuh dahulu ke masyarakat bahwa kekhawatiran pertama (ancaman kesehatan) tidaklah terbukti. Radiasinya jauh diambang batas toleransi yang ditetapkan World Health Organization (WHO).

Tower BTS terendah (40 meter) memiliki radiasi 1 watt/m2 (untuk pesawat dengan frekuensi 800 MHz) s/d 2 watt/m2 (buat pesawat 1800 MHz). Sedangkan standar yang dikeluarkan WHO maximal radiasi yang mampu ditolerir adalah 4,lima (800 MHz) s/d 9 watt/m2 (1800 MHz). Sedangkan radiasi asal radio informatika/internet (dua,4 GHz) hanya lebih kurang tiga watt/m2 saja. Masih sangat jauh berasal ambang batas WHO 9 watt/m2. Radiasi ini makin lemah bila tower makin tinggi. homogen-rata tower seluler yang dibangun pada Indonesia memiliki ketinggian 70 meter.

Menggunakan demikian radiasinya jauh lebih mungil lagi. Adapun tentang isu mengancam keselamatan (misal robohnya tower), bisa diatasi menggunakan penerapan baku material, serta konstruksinya yang sahih, serta kewajiban perawatan tiap tahunnya. poly terjadi Protes masyarakat awam terhadap pembangunan tower Telekomunikasi, hal ini terjadi karena kurangnya pengenalan pihak operator terhadap warga , yang notabene tak tahu dan menerima berita yang kurang jelas asal berbagai pihak. Kita tidak dapat menyalahkan masyarakat yg galat kaprah dalam menyikapi tower telekomunikasi, sebab

memang mereka tidak mengetahui dan tak mendapatkan info yang benar dan apa serta bagaimana tower dan akibat yang dapat ditimbulkan sang tower tersebut.

Tower telekomunikasi baik buat pemancar Gelombang Micro Digital (GMD) juga buat BTS (Base Transceiver System) pemancar HP, buat GMD umumnya memancarkan gelombang elektromagnetik menggunakan frekuensi 4 sampai 7 Ghz , dimana antara antenna pemancar menggunakan antena penerima berjarak lebih kurang maksimum 60 Km dan wajib LOS (Line Of Side) tidak terdapat obstackle (penghalang) yang menghalangi antara keduanya., umumnya dengan ketinggian diatas 40 meter dari bagian atas tanah. Gelombang yang dipancarkan adalah gelombang ruang, merambat lurus diudara.

BTS memancarkan gelombang elektromagnetik dengan frekuensi rendah berkisar antara 900 s/d 1800 Mhz., yang dipancarkan sang antena sektoral yang nantinya akan ditangkap sang antena telepon seluler di masing-masing pelanggan telepon seluler. Secara teknologi gelombang radio bisa dinyatakan safety buat kesehatan manusia serta peralatan listrik pada rumah tangga. semenjak usang gelombang radio digunakan insan buat komunikasi mulai asal Abraham Bell menemukan Telegraph, hingga pada teknologi selular ketika ini yang bisa memudahkan insan buat berkomunikasi satu dengan lainnya.

Berdasarkan penelitian World Healt Organization (WHO) serta Fakultas Teknik UGM, BTS tidak mengeluarkan radiasi yg membahayakan kesehatan manusia. Level batas radiasi yang diperbolehkan menurut baku yang dikeluarkan WHO masing-masing 4,lima watt/m2 untuk perangkat yang memakai frekuensi 900 MHz serta 9 watt/m2 buat 1.800 MHz. sementara itu, standar yang dimuntahkan IEEE C95.1-1991 malah lebih tinggi lagi, yakni 6 watt/m2 buat frekuensi 900 MHz serta 12 watt/m2 buat perangkat berfrekuensi7 1.800 MHz. umumnya, radiasi yang dihasilkan perangkat-perangkat yang dipergunakan operator seluler tidak saja di Indonesia, tetapi pula semua global, masih jauh pada bawah ambang batas standar sebagai akibatnya relatif aman. Sejauh ini protes dan kekhawatiran warga terhadap dampak radiasi gelombang elektromagnetik yang didapatkan perangkat telekomunikasi seluler lebih banyak datang berasal mereka yang tinggal di lebih kurang tower BTS (Base Transceiver Station) (Studi et al. 2014).

Sesuai Peraturan Daerah Kota Pekanbaru angka 06 tahun 2015 ihwal Penataan dan Pengendalian Penyelenggaraan Telekomunikasi di pasal 34 ayat 1 yg berbunyi :" Setiap Pembangunan menara Telekomunikasi wajib mempunyai IMB berasal Walikota melalui Badan Pelayanan Terpadu serta Penanaman modal". Selanjutnya di pasal 35 ayat 4 yg berbunyi : Permohonan Perizinan operasional menara telekomunikasi harus memenuhi persyaratan menjadi berikut:

1. Foto copy KTP direktur.
2. Foto copy akte pendirian perusahaan .
3. Foto copy SIUP d. Foto copy SITU-HO
4. Foto copy NPWP.
5. Foto copy IMB Menara Telekomunikasi.
6. Dokumen izin tertulis masyarakat yang terdapat disekitar Radius 125% data tertinggi menara.

7. Rekomendasi Lurah.
8. Rekomendasi Camat.
9. Foto copy rekomendasi pembangunan serta penggunaan menara
10. Daftar rincian pengguna menara.
11. Foto copy polish iuran pertanggungan menara m. Perjanjian kerjasama antara Pemilik menara menggunakan Pengawas.

Dari kasus yang di jalan Ki Gede Ing Suro Rt 28 Kel 32 Ilir Palembang itu semua belum di lakukan oleh pihak PT telekomunikasi dan berlum berizin untuk membangun tower di atas rumah warga tersebut.

B. Jenis-jenis Tower

Terdapat beberapa jenis tower yang biasa kita lihat, seperti tower pembangkit tenaga listrik, tower radio / TV, tower milik angkatan bersenjata, dan terakhir tower telekomunikasi selular. Tower juga dapat diklarifikasikan berdasarkan lokasi dan bentuknya, Jika dilihat berdasarkan jenis lokasinya, tower dapat diklasifikasikan menjadi dua jenis yaitu :

1. Rooftop : tower yang berdiri diatas sebuah gedung.
2. Greenfield : tower yang berdiri langsung diatas tanah.

Sedangkan jika diklasifikasikan berdasarkan bentuk, tower dapat dibagi menjadi tiga jenis, yaitu :

1. Rectangular

Tower berbentuk segi empat dengan empat kaki. Tower dengan 4 kaki sangat jarang dijumpai roboh, karena memiliki kekuatan tiang pancang serta sudah dipertimbangkan konstruksinya. Tipe ini mahal biayanya (Rp. 650 juta hingga 1 milyar), namun kuat dan mampu menampung banyak antenna dan radio. Tipe tower ini banyak dipakai oleh perusahaan-perusahaan bisnis komunikasi dan informatika yang bonafid. (Indosat, Telkom, Xl, dll).

2. Triangle

Tower berbentuk segi tiga dengan tiga kaki. Tower Segitiga disarankan untuk memakai besi dengan diameter 2 cm ke atas. Beberapa kejadian robohnya tower jenis ini karena memakai besi dengan diameter di bawah 2 cm. Ketinggian maksimal tower jenis ini yang direkomendasi adalah 60 meter. Ketinggian rata- rata adalah 40 meter.

3. Pole

Tower berupa tiang pancang dengan satu kaki. Jenis tower yang berupa tiang pancang tunggal atau memiliki satu kaki saja dengan menggunakan profil pipa. Penempatan monopole biasanya langsung di atas tanah (Greenfield). Monopole biasanya memiliki ketinggian kurang dari 30 m.

Fungsi dari tower telekomunikasi adalah untuk menempatkan antena pemancar sinyal (jaringan akses) untuk memberikan layanan kepada pelanggan di sekitar tower tersebut. Selain itu, penggunaan tower telekomunikasi juga berfungsi untuk menempatkan antena pemancar sinyal transmisi (jaringan transport dengan menggunakan teknologi

microwave) untuk menghubungkan pelanggan di daerah tersebut dengan sentral (BSC). Jadi bagian yang terpenting dari pembangunan tower adalah untuk penempatan antena – antena tersebut, dimana dibutuhkan ketinggian tertentu untuk dipenuhinya syarat memancar dan menerima sinyal.

Simpulan

Berdasarkan hasil dari penelitian ini maka:

1. Pada saat baru di usulkan untuk melakukan sosialisasi terlebih dahulu di masyarakat Ki Gede Ing Suro Rt 28 Kel 32 Ilir agar masyarakat mengetahui terkait Radiasi yang menjadi alasan penolakan pembangunan tower telekomunikasi di rooftop tersebut.
2. Proses surat izin Akses dengan izin mendirikan bangunan (IMB) berfungsi supaya pemda (pemda) dapat mengontrol dalam rangka pendataan fisik kota sebagai dasar yang sangat penting bagi perencanaan, supervisi, dan penertiban pembangunan kota yang terarah sedang di tindak lanjuti oleh dinas terkait. Sampai saat ini masih dilakukan proses surat izin membangun.
3. Akibat beroperasinya tower telekomunikasi yang berpengaruh untuk masyarakat akan di berhentikan, dikarenakan masyarakat telah menandatangani penolakan pembangunan tower telekomunikasi karena Dari pihak PT tersebut belum melakukan klarifikasi.

Daftar Pustaka

Athaya, B. F. (2023). Identification Factors of Safety Climate, Awareness, and Behaviors to Improve Safety Performance in Telecommunication Tower Construction at PT X. *Lecture Notes in Civil Engineering*, *225*, 651–658. https://doi.org/10.1007/978-981-16-9348-9_57

Chen, A. R. (2021). Study of Buffeting Response and Wind-Induced Vibration Comfort of a Steel Pylon with a Tower Crane in Construction Stage. *Bridge Construction*, *51*(5), 20–28.

Chung, D. (2021). Alternative Tower Field Construction for Quantum Implementation of the AES S-box. *IEEE Transactions on Computers*. https://doi.org/10.1109/TC.2021.3135759

Dasović, B. (2019). Active BIM approach to optimize work facilities and tower crane locations on construction sites with repetitive operations. *Buildings*, *9*(1). https://doi.org/10.3390/buildings9010021

Forcael, E. (2020). The Effects of Temporary Tower Cranes on the Construction Process and Seismic Behavior of Reinforced Concrete Buildings. *KSCE Journal of Civil Engineering*, *24*(2), 580–595. https://doi.org/10.1007/s12205-020-1257-x

Hu, C. (2020). Research on Construction Method, Risk Identification and Evaluation Technology of UHV AC Composite Cross Arm Pole and Tower. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, *751*(1). https://doi.org/10.1088/1757-899X/751/1/012072

Huang, H. (2022). Research on safety assessment and protection technology of joint construction of high voltage tower and 5g base station. *2022 IEEE International Conference on High Voltage Engineering and Applications, ICHVE 2022*. https://doi.org/10.1109/ICHVE53725.2022.9961420

Hyun, H. (2021). Tower crane location optimization for heavy unit lifting in high-rise modular construction. *Buildings*, *11*(3). https://doi.org/10.3390/buildings11030121

Kim, J. Y. (2021). Priority of accident cause based on tower crane type for the realization of sustainable management at Korean construction sites. *Sustainability (Switzerland)*, *13*(1), 1–15. https://doi.org/10.3390/su13010242

Li, J. (2023). The Key Technology of Quality Safety Risk Identification and Early Warning of Transmission Tower Construction based on Multi-Source Information Intelligent Learning. *Proceedings - 2023 Panda Forum on Power and Energy, PandaFPE 2023*, 1416–1423. https://doi.org/10.1109/PandaFPE57779.2023.10141010

Maltezos, J. (2018). Construction of the ventilation towers at Tottenham Court Road Elizabeth line station. *Structural Engineer*, *96*(7), 63–69.

Riga, K. (2020). Mixed integer programming for dynamic tower crane and storage area optimization on construction sites. *Automation in Construction*, *120*. https://doi.org/10.1016/j.autcon.2020.103259

Trevino, C. (2018). Discussion of "location Optimization of Tower Crane and Allocation of Material Supply Points in a Construction Site Considering Operating and Rental Costs" by Zahra Sadat Moussavi Nadoushani, Ahmed W. A. Hammad, and Ali Akbarnezhad. *Journal of Construction Engineering and Management*, *144*(11). https://doi.org/10.1061/(ASCE)CO.1943-7862.0001557

Wang, F. (2023). Optimum selection of temperature control measures for combined intake tower in alpine region during construction period. *Case Studies in Construction Materials*, *18*. https://doi.org/10.1016/j.cscm.2023.e01883

Wang, H. (2022). Construction Technologies and Conservation Strategies for the Bell Tower of Former Nanking University (Nanjing, China)—A Case Study of a Typical Architectural Heritage of the American Church School in the Late 19th Century. *Buildings*, *12*(12). https://doi.org/10.3390/buildings12122251

Xuan, J. (2019). Study on Construction Method of High-Voltage Transmission Tower Beneath Shallow-Buried Tunnel. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, *283*(1). https://doi.org/10.1088/1755-1315/283/1/012049

Zhang, Z. (2022). Critical considerations on tower crane layout planning for high-rise modular integrated construction. *Engineering, Construction and Architectural Management*, *29*(7), 2615–2634. https://doi.org/10.1108/ECAM-03-2021-0192