

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia memiliki kawasan hutan tropis yang sering disebut sebagai paru-paru dunia karena kemampuannya dalam menyerap karbon dioksida dan menghasilkan oksigen yang esensial bagi kehidupan global (Nataprawira et al., 2024). Selain menghasilkan oksigen, hutan juga berperan sebagai penyimpan cadangan air, pengatur perubahan iklim, serta menjadi rumah bagi ribuan spesies flora dan fauna endemik. Hutan juga berkontribusi signifikan dalam ekonomi lokal terhadap penghidupan masyarakat melalui hasil hutan kayu maupun non-kayu. Luas hutan di Indonesia sebesar 125,76 juta hektare atau setara dengan 62,97% dari total luas daratan Indonesia. Namun, luas hutan di Indonesia mengalami penurunan yang signifikan setiap tahunnya (Husna et al., 2023). Berkurangnya area hutan ini tentunya dapat menyebabkan punahnya berbagai spesies yang ada di dalam hutan. Penyebab terbesar berkurangnya hutan di Indonesia ini adalah akibat dari deforestasi.

Deforestasi merupakan proses penggundulan atau penghilangan tutupan hutan di suatu area yang disebabkan oleh konversi lahan untuk keperluan pertanian, perkebunan, pertambangan, atau pembangunan infrastruktur (Jainuddin, 2023). Deforestasi di Indonesia menjadi salah satu isu lingkungan paling serius yang berdampak dapat menyebabkan bencana alam, mengancam keanekaragaman hayati, merusak ekosistem hutan, serta melepas karbon yang disimpan dalam pohon ke atmosfer, sehingga memperburuk pemanasan global (Basqian & Fatahillah, 2024).

Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) Republik Indonesia telah melakukan pemantauan terhadap laju deforestasi di Indonesia. Laju deforestasi pada tahun 2021-2022 mengalami penurunan sebesar 8,4% dibandingkan dengan periode pada tahun 2020-2021. Luas deforestasi pada tahun 2021-2022 tercatat mencapai 104 ribu hektar,

sementara pada periode 2020-2021 deforestasi mencapai 113,5 ribu hektar (Sugardiman, 2023).

Deforestasi di Indonesia ini memunculkan beragam pandangan di masyarakat. Meskipun deforestasi di Indonesia telah banyak dilakukan, namun tidak semua orang mempunyai penilaian negatif terhadap deforestasi, bahkan ada juga yang berpendapat positif karena proses deforestasi ini dapat meningkatkan pertumbuhan ekonomi di Indonesia dengan memanfaatkan sumber daya alam yang dimilikinya (Djaenudin et al., 2018). Masyarakat dapat menyampaikan pendapat atau opininya melalui berbagai media. Media yang banyak digunakan saat ini ialah media sosial (Fitriana et al., 2021).

Salah satu media sosial yang banyak digunakan masyarakat untuk menyampaikan opininya adalah *X* (Fitriana et al., 2021). *X* dengan penggunaan karakter *tweet* yang singkat memungkinkan penyebaran informasi secara *real time* yang memobilisasi opini publik (Wahyudi et al., 2024). Opini dikumpulkan melalui *tweet-tweet* yang dapat dimanfaatkan untuk mengetahui sentimen yang digunakan masyarakat terkait deforestasi.

Analisis sentimen merupakan proses untuk mengidentifikasi dan mengkategorikan pendapat yang diekspresikan dalam teks, terutama untuk menentukan apakah pendapat tersebut positif, negatif, atau netral (Saputra et al., 2021). Tujuan dilakukannya analisis sentimen ini untuk mendapatkan wawasan mengenai persepsi publik terhadap deforestasi. Dengan memahami sentimen masyarakat, diharapkan dapat mengukur sejauh mana dukungan atau penolakan terhadap kebijakan atau tindakan yang berdampak pada kelestarian hutan.

Berdasarkan uraian diatas, penelitian ini bertujuan untuk melakukan analisis sentimen opini publik terkait deforestasi di Indonesia menggunakan klasifikasi *Support Vector Machine* (SVM). Algoritma *Support Vector Machine* ini dipilih karena memiliki sejumlah keunggulan yang relevan dalam menangani data teks yang kompleks dan sering digunakan untuk klasifikasi sentimen (Arsi & Waluyo, 2021). Algoritma SVM terbukti

mampu menghasilkan akurasi yang tinggi dalam berbagai konteks analisis sentimen, khususnya pada data dari *platform* media sosial (Purwanti, 2024). Meskipun deforestasi di Indonesia merupakan isu lingkungan yang kritis, hingga saat ini belum ada penelitian yang menganalisis sentimen publik mengenai topik ini di media sosial *X*. Penelitian ini dilakukan untuk mengisi kekosongan tersebut dengan menerapkan algoritma SVM. Penerapan SVM diharapkan dapat menghasilkan analisis sentimen yang akurat dalam memahami persepsi publik dalam merespon kebijakan deforestasi di Indonesia, khususnya yang diekspresikan melalui *platform X*.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana pengembangan model dan hasil klasifikasi sentimen opini masyarakat terkait deforestasi di Indonesia menggunakan algoritma *Support Vector Machine*?”.

C. Batasan Masalah

Batasan masalah yang ditentukan dalam penelitian ini adalah:

1. Dataset yang digunakan adalah data dengan *tweet* berbahasa Indonesia yang berkaitan dengan deforestasi di Indonesia.
2. Data yang digunakan merupakan *tweet* pada 1 Januari 2021 sampai dengan 1 Oktober 2024 dengan kata kunci “deforestasi”, “penggundulan hutan”, “pembukaan lahan” dan “kebakaran hutan”.
3. Analisis sentimen terdiri dari kelas positif, negatif, dan netral.

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan dari penelitian ini antara lain:

1. Pengembangan dan mengevaluasi model klasifikasi dalam sentimen opini masyarakat terkait deforestasi di Indonesia menggunakan algoritma *Support Vector Machine*.
2. Mendapatkan informasi yang dihasilkan dari data opini sentimen publik terkait deforestasi di Indonesia.

E. Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat dihasilkan dalam penelitian ini meliputi:

1. Manfaat penelitian secara akademis, memberikan referensi dan wawasan baru untuk penelitian selanjutnya dalam bidang *text mining* dan analisis sentimen pada media sosial dikalangan mahasiswa Universitas Muhammadiyah Purwokerto khususnya mahasiswa program studi Teknik Informatika.
2. Manfaat untuk pemerintah, dapat memberikan manfaat yang nyata dalam memahami opini masyarakat terkait deforestasi di Indonesia, hasil analisis dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam pengambilan keputusan dan perumusan kebijakan terkait deforestasi sehingga keputusan yang diambil dapat lebih selaras dengan aspirasi masyarakat.

