

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Indonesia sebagai negara agraris yang memiliki lahan subur dan iklim tropis memiliki potensi besar dalam pengembangan sektor pertanian. Kesuburan tanah yang merata di berbagai wilayah menjadi kunci utama dalam mendukung ketahanan pangan nasional (Pratama dkk., 2022). Sektor pertanian menjadi penyokong ekonomi yang signifikan, dan menjadi sumber penghidupan bagi jutaan masyarakat, khususnya di daerah pedesaan (Rosihan & Silalahi, 2023). Di samping itu, sektor pertanian juga memainkan peran penting dalam menjaga stabilitas sosial dan keadautan pangan bangsa. Pentingnya ketahanan pangan telah diatur dalam Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2012, yang menegaskan bahwa penyelenggaraan pangan harus dilakukan secara mandiri, berdaulat, dan berkelanjutan. Namun di balik potensi besarnya sektor pertanian Indonesia dihadapkan pada tantangan serius yang dapat mengancam keberlanjutan sektor pertanian di masa depan (Situmorang, 2023).

Tantangan utama yang menghambat keberlanjutan sektor pertanian di Indonesia adalah minimnya keterlibatan generasi muda dalam profesi petani. Saat ini sebagian besar petani di Indonesia berusia antara 50 sampai 60 tahun, sedangkan hanya sekitar 8% yang berasal dari kelompok usia muda (Sukmawati dkk., 2024). Kurang tertariknya generasi muda dalam sektor pertanian dipengaruhi oleh persepsi negatif terhadap profesi petani yang dianggap kurang menjanjikan (Aziza dkk., 2022) serta adanya kesenjangan pendapatan juga menjadi penghambat, hal ini dikarenakan gaji rata-rata petani relatif rendah dibandingkan sektor lainnya (Situmorang, 2023). Alih fungsi lahan pertanian untuk kepentingan industri, infrastruktur, dan permukiman turut mengurangi akses dan kesempatan generasi muda terlibat dalam sektor pertanian (Gultom & Harianto, 2022). Ditambah adanya pendapat bahwa bertani tidak memiliki masa depan yang menjanjikan yang mendorong generasi muda lebih memilih bekerja di luar sektor pertanian (Nawawi dkk., 2022). Akibatnya, modernisasi dan urbanisasi mendorong migrasi ke kota, sehingga sektor pertanian kehilangan tenaga kerja yang produktif (Rozci & Oktaviani, 2023).

Kondisi ini menimbulkan kekhawatiran terhadap keberlangsungan regenerasi petani, karena tanpa langkah yang strategis, penurunan jumlah dan kualitas tenaga kerja pertanian akan berdampak pada penurunan produksi pangan di masa mendatang yang memaksa Indonesia bergantung pada impor (Situmorang, 2023). Mengatasi permasalahan di sektor pertanian, regenerasi petani menjadi solusi strategis yang harus diupayakan melalui pemberdayaan generasi muda secara inovatif dan bersinergi dengan pemerintah yang merupakan kunci untuk mendorong modernisasi pertanian secara menyeluruh. Menanggapi kondisi tersebut, pemerintah melalui Kementerian Pertanian telah menetapkan Peraturan Menteri Pertanian nomor 04 Tahun 2019 yang menjadi landasan Gerakan Pembangunan SDM Pertanian Menuju Lumbung Pangan Dunia (Kementerian Pertanian, 2019).

Implementasi dari kebijakan tersebut adalah Program Petani Milenial yang menargetkan pemuda berusia 19 sampai 39 tahun untuk diberdayakan sebagai petani muda yang adaptif terhadap teknologi digital dengan langkah-langkah seperti pelatihan teknik, bimbingan lapangan, dan sosialisasi inovasi teknologi pertanian (Kementerian Pertanian, 2019). Menteri Pertanian RI, Andi Amran Sulaiman menegaskan bahwa program petani milenial berperan penting dalam mencapai target swasembada pangan pada tahun 2029 dan membangun sektor pertanian yang mandiri serta berkelanjutan. Namun sejak tahap awal program petani milenial dicanangkan, program ini sudah memunculkan sejumlah tanggapan, salah satunya terkait janji pendapatan hingga Rp 10 juta perbulan yang dinilai belum realistik.

Didik Purwanto, seorang petani milenial asal Kediri, menilai bahwa penghasilan tinggi memang mungkin dapat dicapai, tetapi jika berbagai persoalan struktural di sektor pertanian dapat diselesaikan terlebih dahulu. Menurutnya, tanpa perbaikan mendasar, program ini berisiko menjadi sekadar *gimmick* dan tidak mampu menarik minat generasi muda. (VOA Indonesia, 2024). Pandangan berbeda disampaikan oleh Intan Rohma NurmalaSari, Dosen Agroteknologi Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, yang menilai program Petani Milenial memiliki peluang besar mendorong pertanian berkelanjutan jika didukung dengan pemanfaatan teknologi dan juga menekankan pentingnya dukungan kebijakan yang menyeluruh agar potensi petani milenial dapat dioptimalkan secara nyata (Umsida, 2024).

Media sosial sebagai ruang ekspresi yang bersifat dinamis memainkan peran penting dalam membentuk opini publik terhadap kondisi sektor pertanian. Tanggapan lain terhadap program petani milenial mulai muncul dalam berbagai diskusi di media sosial, baik dalam bentuk dukungan terhadap potensi yang dihadirkan oleh program maupun kritik terhadap implementasi dan tantangan yang akan dihadapi.

Sejalan dengan kebutuhan untuk memahami opini publik secara cepat. Pemilihan TikTok sebagai sumber data dalam penelitian ini didasarkan pada eksplorasi awal yang telah dilakukan terhadap berbagai platform media sosial seperti Twitter/X dan Youtube. Hasil eksplorasi awal menunjukkan bahwa diskusi publik terkait program Petani Milenial lebih aktif dan dinamis pada platform TikTok, ditandai dengan jumlah komentar yang lebih banyak, variatif, dan kaya akan opini publik. Sementara itu, berdasarkan hasil pengumpulan data awal yang telah dilakukan, platform seperti Twitter/X menghasilkan jumlah data yang lebih sedikit dan tidak cukup mendukung untuk analisis sentimen secara mendalam. Tingginya respon publik di TikTok dipengaruhi oleh momen-momen penting seperti masa pengenalan program kepada masyarakat dan tahap awal implementasi program di beberapa wilayah yang turut memicu attensi publik secara luas. Maka dari itu TikTok dinilai sebagai sumber data yang lebih representatif untuk mengamati persepsi publik terhadap program Petani Milenial secara langsung dan aktual.

Tiktok merupakan platform yang paling populer di kalangan generasi milenial dan generasi Z di Indonesia, yang per 26 Februari 2021 telah mencatat lebih dari 9 juta pengguna di Google Play Indonesia (Bahri dkk., 2022). TikTok dengan format video pendek dan fitur interaktif yang disediakan seperti komentar menjadikan platform ini sesuai untuk menyebarkan informasi secara luas. TikTok juga kerap digunakan untuk menyampaikan aspirasi dan kritik sosial, termasuk program Petani Milenial. Komentar pengguna di TikTok mencerminkan berbagai variasi tanggapan dari antusiasme atas hadirnya program Petani Milenial sampai keraguan terhadap realisasi janji yang dapat dianalisis untuk mengukur sentimen publik secara *real-time*. Penggunaan TikTok sangat relevan sebagai sumber data dalam memahami persepsi publik terhadap upaya regenerasi petani yang tengah diupayakan oleh

pemerintah. Penelitian ini mengkategorikan sentimen ke dalam dua kelas utama yaitu positif dan negatif, untuk menangkap kecenderungan opini publik terhadap program Petani Milenial secara lebih terfokus.

Pendekatan analisis sentimen digunakan sebagai metode untuk mengolah dan menganalisis komentar yang berasal dari TikTok secara sistematis. Analisis sentimen adalah metode yang digunakan untuk menggali opini dan pandangan dalam teks melalui teknik pemrosesan bahasa alami (NLP) dengan tujuan mengidentifikasi polaritas positif, negatif, dan netral, serta mendeteksi emosi, persepsi, dan penilaian individu terhadap berbagai topik sosial. Metode ini diterapkan pada data dari sumber yang beragam seperti komentar media sosial, forum diskusi, dan ulasan pelanggan, sehingga opini publik yang awal tidak terstruktur dapat diolah menjadi data yang lebih terstruktur dan mudah dianalisis (Hidayat & Pramudita, 2023). Berbagai pendekatan telah dikembangkan, termasuk model monolingual dan multilingual berbasis BERT.

Penelitian yang dilakukan oleh (Riyadi dkk., 2024) menunjukkan model IndoBERT memiliki performa yang sangat baik dalam menganalisis sentimen komentar di YouTube terhadap grup K-pop Blackpink dengan akurasi 98% dan nilai *precision*, *recall*, dan *F1-Score* diatas 95%. Dari 3.971 komentar, sentimen netral mendominasi 48,75%, diikuti oleh sentimen positif 28,03% dan sentimen negatif 23,22%. Hasil ini menunjukkan kemampuan IndoBERT dalam memahami konten emosional berbahasa Indonesia secara efektif. Penelitian yang dilakukan oleh (Nurhasiyah dkk., 2025) menunjukkan model IndoBERT memiliki performa unggul dengan akurasi 84% lebih tinggi dibandingkan dengan mBERT, serta *precision* 75%, *recall* 80%. Dan *F1-Score* 78%, sementara mBERT hanya mencapai akurasi 81%, *precision* 69%, *recall* 78%, dan *F1-Score* 73%, ini membuktikan kemampuan IndoBERT yang sangat baik dalam memahami konteks bahasa Indonesia.

Model IndoBERT terbukti unggul dalam analisis sentimen dengan pemahaman konteks bahasa Indonesia yang lebih akurat, memiliki nilai akurasi yang tinggi, dan efisiensi dalam pemrosesan teks. Penelitian ini menggunakan model IndoBERT untuk mengelompokkan komentar publik mengenai program petani milenial di TikTok dengan judul **“Analisis Sentimen Program Petani Milenial Pada**

Komentar TikTok Menggunakan Metode IndoBERT”. Sehingga hasil analisis sentimen ini ditujukan untuk memberikan pemahaman terhadap persepsi publik terkait program Petani Milenial. Hasil analisis dapat membantu untuk mengevaluasi respons publik secara objektif dan dapat menjadi masukan dalam mengevaluasi kebijakan serta merancang strategi komunikasi dan implementasi program yang lebih tepat sasaran di masa mendatang.

1.2 RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, diperoleh identifikasi permasalahan sebagai berikut.

1. Program Petani Milenial yang diluncurkan oleh Kementerian Pertanian mendapat perhatian luas dari masyarakat dan memicu beragam opini di media sosial seperti TikTok. Komentar-komentar tersebut mencerminkan dukungan sekaligus kritik terhadap program, namun belum adanya analisis secara sistematis untuk menjelaskan kecenderungan sentimen publik terhadap program Petani Milenial.
2. Diperlukan metode pemrosesan bahasa alami (NLP) yang mampu memahami konteks bahasa Indonesia secara akurat, agar dapat digunakan untuk melakukan analisis sentimen secara optimal terhadap komentar Tiktok.

Berdasarkan uraian latar belakang dan identifikasi masalah yang sudah dijelaskan, permasalahan yang menjadi faktor dalam penelitian ini sebagai berikut.

1. Bagaimana hasil analisis sentimen dan rekomendasi terhadap komentar TikTok mengenai program Petani Milenial yang diimplementasikan oleh Kementerian Pertanian Indonesia menggunakan metode IndoBERT?
2. Bagaimana performa metode IndoBERT dalam menganalisis sentimen komentar TikTok terkait program Petani Milenial yang diimplementasikan Kementerian Pertanian?
3. Bagaimana visualisasi hasil analisis sentimen terhadap komentar TikTok mengenai program Petani Milenial yang diimplementasikan oleh Kementerian Pertanian Indonesia menggunakan metode IndoBERT?

1.3 TUJUAN PENELITIAN

Adapun tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut,

1. Mengetahui hasil analisis sentimen dan memberikan rekomendasi deskriptif berdasarkan komentar pada platform TikTok mengenai program Petani Milenial yang dilaksanakan oleh Kementerian Pertanian Indonesia dengan menggunakan metode IndoBERT sebagai model klasifikasi sentimen.
2. Mengevaluasi performa metode IndoBERT dalam menganalisis sentimen komentar TikTok terkait program Petani Milenial secara akurat dan efektif.
3. Menyajikan visualisasi hasil analisis sentimen terhadap komentar TikTok mengenai program Petani Milenial yang dilaksanakan oleh Kementerian Pertanian Indonesia dengan menggunakan metode IndoBERT sebagai model klasifikasi sentimen.

1.4 RUANG LINGKUP PENELITIAN

Adapun ruang lingkup dalam penelitian ini sebagai berikut.

1. Data yang digunakan dalam penelitian ini diambil dari komentar-komentar bahasa Indonesia yang berasal dari platform TikTok dengan kata kunci yang terkait dengan program petani milenial yaitu “Petani Milenial Kementerian Pertanian”, “Petani Modern Indonesia”, dan “Brigade Pangan”. Adapun *hashtag* yang digunakan yaitu #petanimilenialkementan, #daftarpetanimilenial, #petanimoderIndonesia, dan #brigadepangan.
2. Data komentar dalam penelitian ini berasal dari periode Oktober 2024 hingga Januari 2025, sehingga opini yang dikaji hanya mencerminkan sentimen publik dalam rentang waktu tersebut.
3. Tahap *pre-processing* yang digunakan dalam penelitian ini untuk menyiapkan data teks sebelum dianalisis mencakup beberapa tahapan yaitu tahap *cleaning*, *case folding*, dan *normalize*.
4. Sentimen yang dianalisis akan dikategorikan menjadi kelas positif dan negatif.
5. Hasil analisis sentimen akan ditampilkan dalam bentuk *prototype* berbasis antarmuka sederhana untuk menggambarkan cara kerja model secara visual, tanpa mencakup pengembangan antarmuka pengguna secara fungsional.

1.5 MANFAAT PENELITIAN

Melalui penelitian ini diharapkan dapat memperoleh manfaat sebagai berikut,

1. Bagi Pembaca

Hasil penelitian ini dapat memberikan wawasan yang komprehensif mengenai sentimen publik terhadap program petani milenial dan dapat memberikan informasi mengenai cara kerja metode IndoBERT yang digunakan untuk menganalisis data dari platform TikTok.

2. Bagi Peneliti

Hasil penelitian dapat membantu mengetahui perspektif publik terhadap masalah melalui analisis data, menambah pemahaman mengenai analisis sentimen menggunakan metode IndoBERT dan dapat mengimplementasikan ilmu pengetahuan yang sudah didapat selama menempuh pendidikan. Selain itu, evaluasi performa model juga memberikan wawasan bagi peneliti dalam menilai efektivitas pendekatan NLP, khususnya IndoBERT dalam memahami konteks sosial di media sosial.

3. Bagi Instansi Pemerintah Terkait

Hasil penelitian ini dapat menjadi pertimbangan dalam mengevaluasi persepsi publik terhadap program Petani Milenial, berdasarkan opini publik di media sosial, sehingga dapat dimanfaatkan sebagai masukan dalam perumusan atau perbaikan kebijakan ke depannya.