MASALIQ
Jurnal Pendidikan dan Sains

e-ISSN : 2808-8115
p-ISSN : 2809-1051

Terindeks : Dimensions, Scilit, Lens, Crossref, Garuda, Google Scholar, Base, etc

https://doi.org/10.58578/masaliq.v3i5.1512

ANALISIS PENCEMARAN TANAH DI DESA GEMBOL PENJAWARAN BANJARNEGARA

Yogi Syaifullah & Fenia Taasa Wati
Universitas Sains Al-Qur'an
Yogisaifullah10@gmail.com ; feniataasa@gmail.com

Abstract

This study aims to analyze the soil pollution that occurred in Gembol Village, Pejawaran District, Wonosobo Regency. This type of research is qualitative research, with a descriptive study research design. The data collection technique used in this study used Observation Studies, namely by interviewing one of the potato farmers in Gembol Village and from books, journals, research results, theses, dissertations, newspapers and the internet. In this study, researchers used books, journals and the internet. The results of this study found that soil pollution that occurred in Gembol Village resulted from the continuous use of chemical fertilizers in the potato planting process. The use of chemical fertilizers results in a decrease in soil quality so that the yields obtained by farmers also decrease with each harvest. The results of the data analysis showed that the potato farmers in Gembol Village experienced a decrease in the amount they harvested by 100 kg every last 2-3 years.

Keywords *: Pollution, Land, Agriculture*

Abstrak : Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pencemaran tanah yang terjadi di Desa Gembol, Kecamatan Pejawaran, Kabupaten Wonosobo. Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif, dengan desain penelitian studi deskriptif. Teknik pengumpulan data yang digunakan penelitian ini mengguankan Studi Observasi yaitu dengan wawancara kepada salah satu petani kentang di Desa Gembol dan dari buku, jurnal, hasil penelitian, tesis, disertasi, surat kabar dan internet. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan buku, jurnal dan internet. Hasil dari penelitian ini didapatkan pencemaran tanah yang terjadi di Desa Gembol diakibatkan dari penggunaan pupuk kimia secara terus menerus dalam proses penanaman kentang. Penggunaan pupuk kimia tersebut mengakibatkan penurunan kualitas tanah sehingga hasil panen yang diperoleh petani juga menurun setiap kali panen. Hasil analisis data diperoleh petani kentang di Desa Gembol mengalami penurunan jumlah panen sebesar 100kg setiap 2-3tahun terakhir.

Kata Kunci : Pencemaran, Tanah, Petanian

Jurnal Masaliq is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License

PENDAHULUAN

Lingkungan memiliki manfaat yang sangat penting bagi makhluk hidup. Selain sebagai tempat tinggal, lingkungan juga berperan sebagai tempat interaksi dalam aktivitas dan mencari makan. Lingkungan merupakan tempat yang ideal karena sudah menyediakan semua kebutuhan yang diperlukan oleh makhluk hidup. Sumber daya alam yang melimpah mampu mendukung kesejahteraan masyarakat, sehingga penting untuk menjaga kelestariannya. Keberadaan lingkungan yang sehat ditandai dengan udara yang segar tanpa polusi pada aspek lingkungan seperti air, tanah, dan udara. Pertumbuhan jumlah penduduk yang meningkat mendorong perkembangan ilmu pengetahuan dan menjadi penyebab meningkatnya pembangunan dalam berbagai bidang. Akibatnya, terjadi pergeseran penggunaan lahan yang tidak sesuai dengan tata ruang dan kesesuaian fungsi lahan di banyak area.

Desa Gembol, yang terletak di wilayah perdesaan yang subur, telah mengalami permasalahan yang serius terkait pencemaran tanah dalam beberapa tahun terakhir. Pertanian merupakan mata pencaharian utama penduduk desa, dengan sebagian besar lahan digunakan untuk penanaman padi, sayuran, dan buah-buahan. Namun, kekhawatiran muncul mengenai penggunaan pestisida dan pupuk kimia yang berlebihan yang dapat menyebabkan penurunan kualitas tanah.

Penggunaan pestisida yang tidak terkendali dalam praktik pertanian dapat mengakibatkan penumpukan bahan kimia berbahaya dalam tanah. Selain itu, penggunaan pupuk kimia yang tidak tepat juga dapat menyebabkan peningkatan kadar nutrisi yang tidak seimbang dalam tanah. Kedua faktor ini berpotensi mengganggu keseimbangan ekosistem tanah dan mengurangi produktivitas pertanian di Desa Gembol.Selain faktor pertanian, pembuangan limbah industri yang tidak terkendali juga dapat menjadi sumber pencemaran tanah. Jika limbah industri yang mengandung bahan berbahaya dibuang atau tumpah ke tanah, hal ini dapat mengakibatkan akumulasi logam berat dan zat kimia beracun dalam tanah yang berdampak negatif pada lingkungan dan kesehatan manusia.

Pengelolaan sampah yang tidak tepat juga merupakan permasalahan yang perlu diperhatikan. Jika sampah tidak diproses dengan baik, limbah organik yang terkandung di dalamnya dapat mempengaruhi kualitas tanah di sekitarnya. Proses dekomposisi sampah dapat menghasilkan zat-zat kimia beracun dan mempengaruhi kesuburan tanah.

Pencemaran tanah dapat memiliki dampak yang merugikan terhadap produktivitas pertanian dan kualitas hasil panen. Selain itu, pencemaran tanah juga berpotensi mencemari sumber air tanah, yang merupakan sumber air minum utama bagi masyarakat desa. Hal ini dapat

membahayakan kesehatan manusia yang mengonsumsi air yang terkontaminasi. Untuk mengatasi masalah pencemaran tanah ini, perlu dilakukan analisis mendalam terhadap kondisi tanah di Desa Gembol. Analisis ini dapat meliputi pengukuran kandungan nutrisi tanah, identifikasi logam berat, penentuan pH tanah, serta analisis mikroba tanah. Dengan demikian, akan dapat diketahui tingkat pencemaran dan sumber pencemarannya.

Dengan memahami sumber pencemaran tanah dan dampaknya, langkah-langkah penanggulangan yang tepat dapat diambil. Hal ini meliputi penggunaan pestisida dan pupuk kimia yang lebih bijaksana, pengelolaan limbah industri yang terkendali, serta peningkatan sistem pengelolaan sampah yang lebih efektif. Selain itu, pendidikan dan kesadaran lingkungan juga perlu ditingkatkan agar masyarakat dapat ikut serta dalam menjaga kebersihan dan kualitas tanah di Desa Gembol.

Rehabilitasi tanah yang tercemar juga menjadi bagian penting dalam usaha pemulihan kualitas tanah. Langkah-langkah pemulihan meliputi penggunaan teknik penanaman yang ramah lingkungan, penggunaan pupuk organik, dan penerapan metode konservasi tanah yang tepat. Dengan demikian, kualitas tanah dapat dipulihkan sehingga mendukung pertumbuhan tanaman yang sehat dan produktif.

Dalam kesimpulannya, pencemaran tanah di Desa Gembol menjadi permasalahan yang perlu ditangani secara serius. Dengan melakukan analisis pencemaran tanah, mengidentifikasi sumber pencemarannya, serta mengambil tindakan penanggulangan dan rehabilitasi yang tepat, diharapkan dapat memulihkan kualitas tanah dan meningkatkan keberlanjutan pertanian di desa ini. Selain itu, partisipasi aktif dari masyarakat juga diperlukan untuk menjaga lingkungan dan mencegah terjadinya pencemaran tanah di masa depan.

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif dengan teknik pengumpulan data observasi, dengan mengolah, mengidentifikasi dan menganalisis data yang telah diperoleh saat observasi dan wawanca di Desa Gembol Kecamatan Pejawaran Kabupaten Wonosobo, pada hari senin, 3 juli 2023. Penelitian kualitatif merupakan penelitian yang berfokus pada pemahaman mendalam tentang fenomena, proses, atau pengalaman manusia.

Jenis data pada penelitian ini yaitu data primer dan data sekunder. (1) data primer dengan melakukan kunjungan lapangan atau observasi lapangan untuk mengetahui kondisi petani didesa tersebut, serta observasi lansung ke ladang dan melakukan dokumentasi untuk

mengambil foto kondisi tanah. (2) data sekunder dengan melakukan *literature review* jurnal penelitian terdahulu terkait pencemaran tahan peteni kentang di Kawasan Dataran Tinggi Dieng.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Pencemaran Tanah

Pencemaran tanah adalah kondisi di mana tanah terkontaminasi atau tercemar oleh bahan-bahan kimia, bahan berbahaya, atau zat-zat pencemar lainnya. Pencemaran tanah dapat terjadi akibat aktivitas manusia maupun alam. Pencemaran tanah akibat aktivitas manusia dapat terjadi karena aktivitas pertanian yang berlebihan, sehingga tanah terkontaminasi oleh zat-zat dari pertisida yang digunakan oleh petani. Tanah yang sudah terkontaminasi menyebabkan kualitas tanah menurun, sehingga tidak dapat memperoleh hasil panen sesuai dengan perkiraan yang seharusnya dihasilkan. Tanah yang sudah tercemar oleh zat-zat kimia dari penggunaan pestisida yang berlebihan sangat berdampak pada kelangsungan pertanian kedepannya.

2. Kondisi Tanah di Desa Gembol Pejawaran Wonosobo

Tanah di Desa Gembol Pejawaran Wonosobo menunjukkan bahwa kualitasnya sudah tidak sama lagi dengan dulu saat pertama kali lahan dibuka untuk kegiatan pertanian. Berdasarkan hasil observasi yang peneliti lakukan, kondisi tanah di daerah tersebut masih menunjukkan beberapa sifat humus meskipun beberapa sifat menunjukkan indikator tanah sudah tercemar. Adapun kondisi tanah saat ini bisa dilihat pada Gambar 1 dibawah ini



Gambar 1. Kondisi Tanah

Berdasarkan hasil wawancara kepada pemilik tanah tersebut dikatakan bahwa tanah yang mereka gunakan untuk bertani setiap hari sudah tidak cukup bagus karena para petani selalu mengalami penurun hasil panen setiap kali panen. Tanah tersebut tidak dapat menghasilkan

hasil panen sama dengan hasil panen sebelumnya, padahal luas lahan dan jumlah bibit tanaman yang digunakan sama.

Berdasarkan hasil observasi juga ditemukan beberapa tanaman yang tidak dapat tumbuh sampai masa panen, atau mati sebelum bisa dipanen. Berikut gambar 2 menunjukkan tanaman yang mati sebelum siap panen.



Gambar 2. Tanaman Mati Belum Siap Panen

3. Hasil Panen Tanaman Kentang

Berikut ini adalah data hasil panen tanaman kentang selama beberapa tahun terakhir yang bisa dilihat pada tabel 1 di bawah.

Tabel 1. Data hasil panen tanaman kentang

Luas lahan	Tahun	Jumlah bibit	Hasil panen	Jumlah penggunaan pupuk kimia
200m^2	2014	50kg	700 Kg	25kg pupuk kimia
	2016	50kg	600 Kg	25kg pupuk kimia
	2018	50kg	500 Kg	25kg pupuk kimia
	2020	50kg	400 Kg	25kg pupuk kimia
	2022	50kg	300 Kg	25kg pupuk kimia

Berdasarkan tabel tersebut, Bapak Agus dan Ibu Utami mengakui ada penuruan hasil panen sekitar 100kg setiap 2-3 tahun terakhir. Selain itu disebutkan pula bahwa dalam

menanam kentang pasangan suami istri tersebut membutuhkan pupuk kimia dengan jumlah takaran yang lebih banyak ketimbang pupuk kandang. Beliau mencontohkan sebanyak 100kg bibit kentang setidaknya membutuhkan 50kg pupuk kimia. Dampak lain dari pencemaran tanah oleh penanaman kentang secara terus menerus adalah adanya pengendapan lumpur sehingga erosi akan sulit dicegah. Kerusakan tanah di kawasan Dieng saat ini tergolong parah.

KESIMPULAN

Pencemaran tanah adalah kondisi di mana tanah terkontaminasi atau tercemar oleh bahan-bahan kimia, bahan berbahaya, atau zat-zat pencemar lainnya. Pencemaran tanah dapat terjadi akibat aktivitas manusia maupun alam. Pencemaran tanah akibat aktivitas manusia dapat terjadi karena aktivitas pertanian yang berlebihan, sehingga tanah terkontaminasi oleh zat-zat dari pertisida yang digunakan oleh petani. Pencemaran tanah yang terjadi dapat menurunkan kualitas tanah sehingga berpengaruh pada hasil panen yang dialami oleh petani kentang, khususnya di Desa Gembol, Kecamatan Pejawaran, Kabupaten Banjarnegara.

DAFTAR PUSTAKA

Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK). (2014). Pedoman Analisis Kualitas Tanah. Jakarta: KLHK.

Badan Pengendalian Dampak Lingkungan (Bapedal). (2004). Pedoman Penyelidikan dan Pengelolaan Tanah Terkontaminasi. Jakarta: Bapedal.

Kementerian Pertanian. (2020). Panduan Pengelolaan Tanah Pertanian yang Baik. Jakarta: Kementerian Pertanian.

Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi (BPPT). (2015). Pemulihan Tanah Terkontaminasi. Jakarta: BPPT.

Kementerian Kesehatan. (2012). Pedoman Pengendalian Pencemaran Tanah. Jakarta: Kementerian Kesehatan.

Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan (Ditjen PRP). (2016). Buku Pedoman Analisis Pencemaran Tanah. Jakarta: Ditjen PRP.

Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat (Puslitbangtanak). (2010). Petunjuk Teknis Analisis Tanah dan Tanaman. Bogor: Puslitbangtanak.

Suhartini, T. (2018). Pencemaran Tanah dan Upaya Pengendaliannya. Jurnal Pendidikan Sains dan Teknologi Lingkungan, 19(2), 88-96.

Nugraha, A. B., & Budhie, A. B. S. (2014). Analisis Pencemaran Tanah di Sekitar Tempat Pembuangan Akhir Sampah. Jurnal Teknik Lingkungan, 21(3), 285-292.

Tresnaningrum, N. S., & Wulandari, T. P. (2017). Pencemaran Tanah oleh Logam Berat di Daerah Bekas Penambangan Timah. Jurnal Teknik Lingkungan, 24(3), 243-251.