

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Limbah peternakan terutama kotoran ternak merupakan masalah lingkungan yang serius, produksi kotoran ternak yang terjadi secara terus-menerus dapat menimbulkan masalah lingkungan jika tidak dikelola dengan baik, namun limbah ini juga dapat dijadikan pupuk organik yang berkualitas seperti kompos. Pengolahan limbah peternakan menjadi kompos merupakan solusi yang efektif untuk mengatasi masalah lingkungan dan meningkatkan produktivitas pertanian. Kompos yang dihasilkan kaya akan unsur hara seperti nitrogen (N), fosfor (P), dan kalium (K), yang sangat dibutuhkan oleh tanaman. Kompos juga dapat memperbaiki struktur tanah dan meningkatkan aktivitas mikroorganisme tanah.

Kompos merupakan pupuk organik yang berasal dari sisa tanaman dan kotoran hewan yang telah mengalami proses dekomposisi atau pelapukan. Proses pembuatan kompos (komposting) dapat dilakukan dengan cara aerobik maupun anaerobik. Keunggulan dari pengolahan kotoran ternak menjadi kompos ini adalah ramah lingkungan dapat menambah pendapatan peternak serta dapat meningkatkan kesuburan tanah dengan memperbaiki kerusakan fisik tanah akibat pemakaian pupuk anorganik (kimia) secara berlebihan, kelebihan lain dari pupuk organik yaitu tidak memiliki kandungan zat kimia yang tidak alami sehingga lebih aman bagi tanah pertanian dan juga dapat meningkatkan penghasilan bagi para peternak.

Pupuk organik memiliki peranan yang sangat penting bagi kesuburan tanah karena penggunaan pupuk organik pada budidaya tanaman pangan dan non pangan dapat memperbaiki sifat fisik, kimia maupun biologis tanah. Kotoran sapi kebanyakan hanya dimanfaatkan untuk dijadikan pupuk kandang namun tanpa

proses pengolahan. Biasanya kotoran sapi itu hanya dibiarkan mengering di suatu lahan dan setelah kering baru digunakan untuk penyuburan tanah atau tanaman. Kondisi ini tentu dapat merusak lingkungan, terutama pencemaran udara. Kotoran sapi yang masih basah menimbulkan bau tidak sedap, ini jelas membahayakan kesehatan bagi orang yang menghirupnya. Oleh karena itu, pengolahan kotoran sapi menjadi pupuk organik melalui proses fermentasi atau kompos sangat penting untuk mengurangi dampak pada lingkungan (Wardana, 2021).

Pupuk organik mengandung unsur NPK (nitrogen, fosfor, dan kalium) yang memiliki peran penting dan feses sapi merupakan sumber nitrogen dan potasium (Fajri, 2020). Hal tersebut sesuai dengan pendapat Tacoh, (2017) yang menyatakan bahwa bokasi feses sapi bermanfaat dalam menyediakan unsur hara makro dan mikro, mengemburkan serta memperbaiki struktur tanah, sehingga memudahkan akar tanaman menyerap air dan nutrisi. Kandungan unsur hara dalam bokasi feses sapi meliputi N (0,7-1,3%), P_2O_5 (1,5-2,0%), K_2O_5 (0,5-0,8%), C-organik (10,0-11,0%), MgO (0,5-0,7%), dan rasio C/N (14,0-18,0).

Selama ini masyarakat belum terlalu paham dengan manfaat kompos. Padahal kompos mempunyai manfaat memperbaiki struktur tanah berlempung sehingga menjadi ringan, memperbesar daya ikat tanah berpasir sehingga tanah tidak berderai, menambah daya ikat tanah terhadap air dan unsur unsur hara tanah, memperbaiki drainase dan tata udara dalam tanah, mengandung unsur hara yang lengkap, walaupun jumlahnya sedikit (jumlah ini tergantung dari bahan pembuat pupuk organik), membantu proses pelapukan bahan mineral, memberi ketersediaan bahan makanan bagi mikrobia serta menurunkan aktivitas mikroorganisme yang merugikan (Suhastyo, 2017).

Kelurahan Lubuk Minturun merupakan salah satu wilayah yang terletak di bagian timur Kecamatan Koto Tengah, Kota Padang, Provinsi Sumatera Barat. Secara geografis, wilayah ini berbatasan langsung dengan kawasan pegunungan, perbukitan, serta lahan pertanian, sehingga memiliki karakter lingkungan yang masih alami dan didominasi oleh aktivitas agraris. Kelurahan Lubuk Minturun berada pada koordinat sekitar 0°48'21,6" Lintang Selatan dan 100°26'49,2" Bujur Timur, dengan luas wilayah kurang lebih ±23,29 km². Kondisi topografi Kelurahan Lubuk Minturun umumnya berupa perbukitan dan dataran tinggi dengan kontur tanah yang bergelombang. Jenis tanah di wilayah ini sebagian besar tergolong tanah yang subur, sehingga sangat cocok untuk kegiatan pertanian, perkebunan, serta pengembangan agrowisata. Dari segi iklim, Kelurahan Lubuk Minturun memiliki curah hujan yang relatif tinggi, yaitu berkisar antara 2.500–3.000 mm per tahun. Suhu udara rata-rata berada pada kisaran 23–31°C dengan tingkat kelembaban yang cukup tinggi, sekitar ±80%. Kondisi iklim tersebut sangat mendukung pertumbuhan tanaman, produktivitas pertanian, serta keanekaragaman hayati lokal. Secara administratif, Kelurahan Lubuk Minturun memiliki batas wilayah sebagai berikut: di sebelah utara berbatasan dengan Kabupaten Padang Pariaman, di sebelah timur berbatasan dengan Kabupaten Solok, di sebelah selatan berbatasan dengan Kelurahan Balai Gadang dan Kecamatan Nanggalo, serta di sebelah barat berbatasan dengan Kelurahan Sungai Lareh dan sebagian wilayah lain di Kecamatan Koto Tengah. Penggunaan lahan di Kelurahan Lubuk Minturun cukup beragam. Lahan permukiman umumnya tersebar di daerah lembah dan sepanjang jalan utama. Sektor pertanian mendominasi pemanfaatan lahan, dengan komoditas utama meliputi padi, palawija, berbagai jenis sayuran, serta tanaman hias. Selain

itu, terdapat pula lahan perkebunan dan kawasan agrowisata, termasuk taman tanaman hias yang dikelola oleh pemerintah kota maupun pihak swasta. Kelurahan ini juga memiliki potensi wisata alam, seperti kawasan Lubuk Panjang, Pemandian Air Dingin, serta objek wisata Air Terjun Tujuh Tingkat. Dari sisi pembagian administratif, Kelurahan Lubuk Minturun terdiri atas 10 Rukun Warga (RW) dan 34 Rukun Tetangga (RT). Wilayah ini terbagi ke dalam sejumlah lingkungan yang hingga saat ini masih mempertahankan karakter semi-pedesaan, baik dari segi pola permukiman maupun aktivitas sosial dan ekonomi masyarakatnya. (BPS Kota Padang – Kecamatan Koto Tangah, 2023).

Kompos yang dijual di Lubuk Minturun berasal dari berbagai bahan organik, seperti limbah pertanian, sisa makanan, dan kotoran ternak, dalam beberapa tahun terakhir penggunaan pupuk organik meningkat seiring dengan kesadaran masyarakat akan pentingnya pertanian berkelanjutan dan ramah lingkungan, namun karakteristik kompos yang dijual dapat bervariasi tergantung pada bahan baku, proses pengomposan dan metode pengolahan yang digunakan.

Penelitian ini dilakukan karena kompos yang berkualitas dapat meningkatkan kesuburan tanah, mengurangi ketergantungan pada pupuk kimia, serta mendukung pengelolaan limbah peternakan dan sampah organik yang ramah lingkungan. Dengan mengetahui karakteristik dari kompos yang digunakan atau dihasilkan masyarakat, dapat dilakukan evaluasi terhadap kualitasnya.

Hasil penelitian Amanullah dkk. (2008) menunjukkan bahwa pupuk organik dapat meningkatkan produksi tanaman hingga dua musim tanam. Hasil penelitian Yulianto dan Agung (2017), menunjukkan bahwa penambahan kotoran sapi

memberikan pengaruh pada hasil kualitas pengomposan, bahwa kualitas kompos yang dihasilkan lebih baik, dengan C/N 10,10%, C-organik 26,73%, N-total 2,64%, P-total 0,60%, K-total 0,44%. Hasil penelitian Supadma dan Arthagama (2008), menunjukkan bahwa dengan perlakuan 50% sampah organik ditambah 50% limbah ternak ayam mendapatkan nilai pH 7.07, N-total = 1.61%, C/N rasio 35.67%, P-tersedia (5.83 g/kg P₂O₅), K-tersedia (16.46 g/kg K₂O), dan KTK 41.70.

1.2. Rumusan Masalah

Bagaimana kandungan pH, N, P, K, C-organik dan C/N Rasio yang terdapat pada kompos yang dijual oleh pedang kompos di Kelurahan Lubuk Minturun Kecamatan Koto Tangah Kota Padang.

1.3. Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui kandungan pH, N, P, K, C-Organik dan C/N Rasio dalam kompos yang di jual oleh pedagang di Kelurahan Lubuk Minturun, Kecamatan Koto Tangah, Kota Padang.

1.4. Manfaat

Penelitian ini di harapkan dapat menjadi bahan informasi bagi para peneliti selanjutnya dan konsumen yang akan membeli kompos di Kelurahan Lubuk Minturun, Kecamatan Koto Tangah, Kota Padang.