

RINGKASAN

Nurdin dan Fauzan Zakaria. 2012. Teknologi Perbaikan Tanah Vertisol melalui Pemberian Pasir, Sabut Kelapa, dan Sabut Batang Pisang, serta Pengaruhnya terhadap Hasil Padi.

Tanah Vertisol mempunyai cadangan hara yang tinggi, tetapi sifat fisik tanah sering menjadi kendala pemanfaatannya, sehingga perlu perbaikan melalui pemberian amelioran. Sumber bahan amelioran seyogyanya berasal dari lokasi setempat, sehingga petani dapat melakukan upaya perbaikan dengan tingkat pengetahuan dan teknologi yang dikuasai serta lebih murah. Dalam upaya untuk mencapai hal tersebut, maka penelitian tentang teknologi perbaikan tanah vertisol melalui pemberian pasir, sabut kelapa, dan sabut batang pisang, serta pengaruhnya terhadap hasil padi dilakukan. Penelitian ini bertujuan: (1) mengevaluasi karakteristik tanah Vertisol akibat pemberian pasir sungai, pasir pantai, sabut kelapa, dan sabut batang pisang, (2) mengetahui pengaruh pemberian pasir sungai, pasir pantai, sabut kelapa, dan sabut batang pisang terhadap hasil padi sawah, dan (3) memperoleh paket teknologi perbaikan tanah Vertisol melalui pemberian pasir sungai, pasir pantai, sabut kelapa, dan sabut batang pisang, serta pengaruhnya terhadap hasil padi sawah. Penelitian dilaksanakan di rumah kaca menggunakan rancangan faktorial $3 \times 3 \times 3$. Sementara rancangan lingkungannya mengikuti pola rancangan acak lengkap. Media tanam merupakan jenis tanah Vertisol dengan great group Endoaquert Ustic dan Epiaquert Ustic. Untuk mencapai tujuan penelitian, terdapat 3 faktor meliputi pasir, sabut kelapa dan sabut batang pisang yang masing-masing terdiri atas 3 taraf perlakuan dan diulang sebanyak 3 kali, sehingga diperoleh 324 pot percobaan. Sifat fisik tanah yang diteliti meliputi tekstur, permeabilitas, dan kadar air tersedia, sementara sifat kimia tanah terdiri dari C-organik, N total, P₂O₅ tersedia, K₂O dapat ditukar, pH H₂O dan pH KCl, KTK, kation-kation basa (Ca²⁺, Mg²⁺, K⁺ dan Na⁺), dan kejenuhan basa. Parameter tanaman yang diteliti berupa: jumlah malai, panjang malai, dan jumlah gabah. Data dianalisis menggunakan sidik ragam faktorial dan apabila terdapat perlakuan yang berpengaruh nyata, dilanjutkan dengan uji BNT pada taraf uji 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tanah Vertisol dengan great grup Endoaquerts Ustic bertekstur lempung berliat, permeabilitas tanahnya lambat dan mengembang mengkerutnya nyata. Selanjutnya, bahan organik, N total, P tersedia dan K dapat ditukar masing-masing tergolong sangat rendah., pH tanah tergolong agak masam, kapasitas tukar kation sangat tinggi dan kejenuhan basa tinggi. Dengan demikian status kesuburan tanah setempat tergolong sedang. Pada great grup Epiaquerts Ustic bertekstur lempung liat berdebu, permeabilitas tanahnya lambat dan mengembang mengkerutnya nyata. Selanjutnya bahan organik, N total, P tersedia dan K dapat ditukar masing-masing sangat rendah, pH tanah tergolong netral, kapasitas tukar kation sedang dan kejenuhan basa sangat tinggi. Dengan demikian, status kesuburan tanah setempat tergolong rendah. Pada Endoaquert Ustic, pemberian pasir sungai, sabut kelapa dan sabut batang pisang berpengaruh nyata terhadap jumlah malai, tetapi tidak nyata terhadap panjang malai dan jumlah butir, kecuali sabut batang pisang berpengaruh nyata terhadap jumlah butir. Selanjutnya, pemberian pasir pantai, sabut kelapa dan sabut batang pisang berpengaruh nyata terhadap panjang malai. Untuk jumlah malai hanya pemberian sabut kelapa dan sabut batang pisang yang berpengaruh nyata. Sedangkan terhadap jumlah butir, hanya perlakuan

sabut batang pisang yang berpengaruh nyata. Pada Epiaquert Ustic, pemberian pasir sungai, dan sabut bantang pisang berpengaruh nyata terhadap jumlah malai dan jumlah butir, tetapi tidak nyata pada perlakuan sabut kelapa. Pemberian pasir sungai juga berpengaruh nyata terhadap panjang malai tanaman padi, tetapi tidak nyata pada perlakuan sabut kelapa dan sabut batang pisang. Pemberian pasir pantai dan sabut kelapa tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah malai, kecuali sabut bantang pisang yang nyata terhadap jumlah malai. Selanjutnya, pemberian pasir pantai, sabut kelapa dan sabut batang pisang berpengaruh nyata terhadap panjang malai dan jumlah butir. Tidak terdapat interaksi antara masing-masing perlakuan terhadap ketiga parameter hasil padi tersebut pada kedua great grup tanah Vertisol ini. Paket teknologi perbaikan tanah Vertisol dengan great group Endoaquert Ustic dengan introduksi pasir sungai untuk jumlah malai, panjang malai dan jumlah butir relative sama, yaitu pasir sungai 50%+20 ton ha-1 sabut kelapa+20 ton ha-1 sabut batang pisang (S2C2B2). Sementara dengan introduksi pasir pantai untuk jumlah malai dan panjang malai relatif sama, yaitu pasir sungai 50%+20 ton ha-1 sabut kelapa+20 ton ha-1 sabut batang pisang (P2C2B2), kecuali untuk jumlah butir yang berbeda, yaitu pasir sungai 50%+10 ton ha-1 sabut kelapa+10 ton ha-1 sabut batang pisang (P2C1B1). Pada great group Epiaquert Ustic dengan introduksi pasir sungai untuk jumlah malai, yaitu pasir sungai 25%+20 ton ha-1 sabut kelapa+20 ton ha-1 sabut batang pisang (S1C2B2). Untuk panjang malai, yaitu pasir sungai 50%+10 ton ha-1 sabut kelapa+20 ton ha-1 sabut batang pisang (S2C1B2). Sedangkan untuk jumlah butir, yaitu pasir sungai 50%+20 ton ha-1 sabut kelapa+20 ton ha-1 sabut batang pisang (S2C2B2). Sementara dengan introduksi pasir pantai untuk jumlah malai, yaitu pasir sungai 25%+20 ton ha-1 sabut kelapa+20 ton ha-1 sabut batang pisang (P1C2B2). Untuk panjang malai dan jumlah butir relatif sama, yaitu pasir sungai 50%+10 ton ha-1 sabut kelapa+20 ton ha-1 sabut batang pisang (P2C1B2).

Kata kunci: Pasir, sabut kelapa, sabut batang pisang, vertisol, hasil padi