

# UPAYA EKSTISTENSI PADI LOKAL ACEH MELALUI EFESIENSI PEMUPUKAN FOSFOR

Oleh Abdul Azis

Penyediaan pangan terutama beras, dalam jumlah yang cukup dan harga terjangkau tetap menjadi prioritas utama pembangunan nasional. Selain makanan pokok sekitar 95% penduduk Indonesia juga telah menjadi lapangan kerja bagi sekitar 20 juta rumah tangga petani di pedesaan. Tingkat konsumsi beras masyarakat yang tinggi mendorong pemerintah untuk terus-menerus mengusahakan terwujudnya swasembada beras untuk mengatasi kerawanan pangan (Imaningsih, 2006).

Menurut Dr. Bakhtiar, MS yang juga dosen ahli pemuliaan Fakultas Pertanian Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh, melaporkan bahwa sekarang keberadaan varietas padi lokal di Aceh dalam keadaan kritis. Puluhan varietas padi lokal telah lenyap dari ladang petani. Berbagai pemaksaan yang dilakukan pemerintah untuk menanam padi varietas unggul nasional dan hibrida berbasis spesies indika. Padahal, Indonesia kaya plasma nutfah padi lokal spesies Atjehnika, yang berpotensi untuk dikembangkan.

Tanaman padi lokal sekarang hanya tinggal 10-15 persen. Jika kita lihat dari kepemilikan plasma nutfah padi, Indonesia tidak sama dengan negara-negara lain seperti Amerika yang mempunyai 23,097 plasma nutfah padi, dan di Filipina yang justru lebih besar dari Amerika yaitu sebesar 90.000 plasma nutfah padi. Di Indonesia hanya ada 3.800 plasma nutfah yang terdaftar di Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Bioteknologi dan Sumber daya Genetik Pertanian Departemen Pertanian.

Jika ini berlangsung terus-menerus, maka lama-kelamaan varietas padi lokal akan semakin punah. Yang pada dasarnya varietas lokal memiliki karakteristik tertentu dari hasil adaptasi dengan lahan pertanian setempat. Hasil yang didapatkan petani juga terbukti tidak mengalami kemandegan dalam mengolah lahan pertanian karena hasil yang maksimal.

*Cantek Maneh* adalah salah satu varietas lokal yang menjadi andalan di Aceh. *Cantek Maneh* menjadi varietas lokal yang unggul karena aroma wangi yang semerbak terutama saat padi mulai berbunga, harum semerbak menyebar ke segala penjuru sawah. Gabah *Cantek Maneh* yang beraroma khas, rasa nasi sangat enak dan legit, sehingga banyak diminati oleh masyarakat manapun yang pernah merasakannya. Namun belakangan seiring perkembangan teknologi masyarakat Tangse sudah jarang menanam *Cantek Maneh*, keengganan ini karena umur (masa panen) *Cantek Maneh* lebih lama dibanding dengan varietas unggul nasional banyak masuk ke Aceh, dengan menawarkan segala kemudahan dan masa panen yang pendek.

*Cantek Maneh* pun bukan satu-satunya varietas unggul lokal di Aceh, karena selain *Cantek Maneh* juga ada padi *Sunteng*, padi *Sigupai*, *Sirendeh*, *Sukam Rayek*, *Sukam Cut*, *Simua*, *Si Kuneng*, *Penataran*, *Barcelona* dan lain-lain. Tetapi diantara semua varietas unggul tersebut, *Cantek Maneh* merupakan varietas yang paling unggul, karena rasa dan aromanya tidak bisa ditandingi oleh padi manapun juga.

Disisi lain, beras yang merupakan komoditas strategis berperan penting dalam perekonomian Indonesia. Kebutuhan beras nasional meningkat setiap tahunnya seiring dengan peningkatan jumlah penduduk, sehingga kita dihadapkan pada ancaman rawan pangan. Untuk mengatasi masalah tersebut Kementerian Pertanian menetapkan program ketahanan pangan sebagai basis utama dalam revitalisasi pertanian ke depan. Target dari program ketahanan pangan adalah meningkatkan produksi padi nasional agar seluruh kebutuhan beras dapat dipenuhi dari dalam negeri serta meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan petani.

Penyebab terjadinya penurunan produktivitas dan efisiensi usaha padi adalah sebagian besar petani menggunakan benih berkualitas rendah dan

berlebihan, bibit relatif tua, penanaman yang intensif diikuti dengan penggunaan pupuk yang tidak efisien dan pengusahaan yang semakin menyempit. Cara pengelolaan lahan yang kurang terpadu, eksploitasi secara intensif dan terus menerus mengakibatkan menurunnya kesuburan dan sifat fisik tanah (Kasijadi *et al.*, 2007)

Hara nitrogen (N), fosfor (P) dan kalium (K) merupakan faktor pembatas utama untuk produktivitas padi. N adalah hara utama tanaman, merupakan komponen dari asam amino, asam nukleat, nukleotida, klorofil, enzim, hormon, dinding sel dan berbagai komponen sel lainnya. Akibat kekurangan N akan mempengaruhi pertumbuhan, perkembangan dan hasil tanaman (Marschner, 1995).

Selain hara N, P juga merupakan unsur hara makro yang diperlukan oleh tanaman, yang berperan penting dalam berbagai proses kehidupan seperti fotosintesis, respirasi, transfer dan penyimpanan energi, pembelahan dan pembesaran sel, dan metabolisme karbohidrat dalam tanaman (Salisbury dan Ross, 1995). Fosfor juga berperan sebagai penyusun metabolit dan senyawa kompleks sebagai aktivator dan kofaktor atau penyusun enzim (Taiz dan Zeiger, 2002).

Defisiensi hara fosfor merupakan salah satu kendala dalam proses produksi tanaman padi. Hampir semua ekosistem pertanian padi mengalami defisiensi ini (Doberman dan Faihurst, 2000). Status P yang telah dipetakan di Indonesia termasuk Aceh pada lahan sawah adalah sekitar 7,5 juta hektar dari jumlah ini terdapat 17% (1,27 juta ha) berstatus P rendah, 43 % (3,24 juta ha) berstatus P sedang dan 40 % (2,99 juta ha) berstatus P tinggi (Sofyan dan Adimihardja, 2001).

Pemberian pupuk P merupakan salah satu cara mengatasi defisiensi P pada pertanian padi. Namun demikian pada tanah masam, fosfor yang ada di dalam tanah atau yang ditambahkan dalam bentuk pupuk akan segera diikat oleh Al menjadi bentuk P yang tidak larut dan tidak tersedia bagi tanaman (Prasetyo dan Suriadikarta, 2006).

Efisiensi pemupukan P pada tanaman padi sangat rendah, tanaman hanya mampu menyerap 10-15% dari pupuk P yang ditambahkan (Doberman dan Fairust, 2000). Sebagian besar P difiksasi oleh ion Al, Fe dan Ca atau oleh mikroorganisme tertentu, sehingga sisa P yang berasal dari pupuk tertimbun dan tanggap tanaman terhadap pemupukan fosfat berikutnya menurun. Efisiensi pemupukan P pada tanaman padi umumnya kurang dari 10% (De Datta, 1981). Padi hanya mengambil P sebanyak 2,6 kg untuk setiap ton hasil padi (Doberman dan Fairust, 2000). Hal ini disebabkan pergerakan ion P menuju sistem perakaran tanaman dalam tanah tergolong lambat dan umumnya hanya dapat berlangsung melalui mekanisme intersepsi akar dan difusi dalam jarak pendek, sehingga hanya sebagian kecil P yang tersedia dapat diserap tanaman (Maschener, 1995).

Ada berbagai jenis sumber benih yang sering ditanam oleh petani yaitu varietas lokal dan sebahagian besar varietas unggul. Namun, keberadaan varietas lokal saat ini kurang diperhitungkan karena memiliki penampilan populasi yang beragam seperti bentuk, warna gabah, umur panen yang relatif lama, dan tinggi tanaman. Padahal, varietas lokal memiliki adaptasi kesesuaian yang tinggi terhadap daerah tertentu. Varietas lokal perlu dipertahankan dan dilestarikan sebagai kekayaan dan asset plasma nutfah daerah, sekaligus sumber keragaman genetik.

Adanya keragaman genetik antar varietas dalam merespon cekaman P rendah telah dilaporkan pada berbagai tanaman termasuk pada tanaman padi (Fageria *et al.*, 1998). Hal yang sama dilaporkan Akinrinde dan Geizer (2006) bahwa varietas memiliki perbedaan yang sangat nyata dalam hal pertumbuhannya yang dipengaruhi oleh produksi bahan kering dan efisiensi penggunaan P, sehingga memungkinkan memilahnya ke dalam katagori varietas efisien atau tidak efisien dan responsif atau tidak respon.