Bul. Agron (28) (2) 41 48 (2000)

Pengujian Galur Kedelai di Lahan Pasang Surut

Testing of Soybean Genotypes for Tidal Swampland

M. Sabran, Eddy William dan M. Saleh[1)]

ABSTRACT

Testing of soybean genotypes were conducted at six locations of tidal swampland, in dry season of 1999/2000. Eight genotypes and two checks varieties i.e Wilis and Slamet were evaluated for their yield potential. The experiment was using Randomized Completely Block Design with four replications. The result showed that yield of two genotypes, MSC 9112-D-4 and MSC 9243-D-3, were higher and relatively stable compared to Wilis and Slamet.

Key words Soybean, Tidal swampland

PENDAHULUAN

Kebutuhan kedelai dalam negeri yang harus dipenuhi dalam periode 1999-2001 adalah sekitar 3.25 juta ton, baik untuk konsumsi maupun untuk kebutuhan industri. Dengan tingkat produktivitas yang sangat beragam, antara 0.50-1.70 t/ha atau rata-rata 1,10 t/ha; kebutuhan tersebut harus dipenuhi dari luas panen 2.95 juta ha. Padahal luas areal yang ada hanya sekitar 1,63 juta ha (Adisarwanto *et al* ., 1998). Karena itu perlu upaya khusus baik untuk peningkatan produktivitas maupun perluasan areal panen untuk memenuhi kebutuhan kedelai di dalam negeri.

Di Indonesia terdapat sekitar 20,1 juta ha lahan pasang surut, tersebar di 4 pulau besar yaitu Sumatera, Kalimantan, Sulawesi dan Irian Jaya. Menurut perkiraan Nedeco Euroconsult (1985), sekitar 5.6 juta ha lahan pasang surut sesuai untuk dikembangkan untuk lahan pertanian. Dari luasan tersebut, 2,6 juta ha berpotensi untuk pengembangan dalam skala besar.

Dua juta ha dari lahan pasang surut di Indonesia tergolong tipologi potensial, 10.0 juta ha tipologi lahan gambut, 6.7 juta ha lahan sulfat masam dan 0.4 juta ha lahan salin. Sebaran tipelogi lahan berbeda menurut wilayahnya, dalam arti tiap lokasi dapat mencakup beberapa tipologi lahan dan tipe luapan. Meskipun demikian jarang sekali semua tipologi dijumpai secara simultan di suatu wilayah.

Kedelai pada umumnya diusahakan di lahan pasang surut tipe C atau D, dengan pola tanam padi-kedelai atau kedelai palawija lain. Petani transmigrasi memperkenalkan sistem surjan yang memungkinkan untuk meng-usahakan kedelai pada lahan pasang surut tipe B.

Produktivitas kedelai di lahan pasang surut tergolong rendah. Varietas Wilis yang umum ditanam petani di lahan pasang surut mempunyai potensi hasil antara 1-1.5 t/ha. Rataan hasil ditingkat petani lebih rendah lagi yaitu 0.75 t/ha (Ramli *at l.*, 1992). Rendahnya hasil ditingkat petani karena teknologi yang digunakan masih sederhana.

Kendala usahatani kedelai di lahan pasang surut terutama dengan tipe luapan A dan B adalah genangan air. Tanaman kedelai pada umumnya tidak toleran tanah tergenang. Genangan air yang berkepanjangan akan mengurangi ketersediaan oksigen di lapisan perakaran. Respirasi akar akan terganggu, yang dalam jangka panjang dapat mematikan tanaman. Selain itu genangan yang terjadi setelah biji ditanam menghambat difusi oksigen sehingga respirasi biji terganggu. Karena itu kedelai tidak bisa ditanam di lahan pasang surut tipe A yang tergenang hampir sepanjang tahun; sedangkan di lahan pasang surut tipe B, kedelai dapat diusahakan bila tata air sudah diperbaiki.

Masalah lain yang dihadapi adalah kemasaman tanah. Pada tanah sulfat masam, drainase yang berlebihan menciptakan kondisi aerob yang mengakibatkan lapisan pirit teroksidasi dan melepaskan asam aluminium yang merupakan racun bagi tanaman, dan dapat menfiksasi P membentuk senyawa yang mengendap. Akibatnya ketersediaan P dalam tanah menjadi rendah. Selain itu kemasam tanah juga mengakibatkan terhambatnya kegiatan bakteri pengikat N dan kekahatan Ca, Na dan K.

Pada lahan gambut kendala yang dihadapi adalah sifat mengerut tak balik (irreversabel) yang menurunkan daya resistensi air dan membuatnya peka erosi dan daya hantar hidraulik yang secara vertikal tinggi tetapi secara horizontal rendah, yang menghambat pergerakan air dan

1) Balai Penelitian Tanaman Pangan Lahan Rawa
Jl. Kebun Karet Lok Tobat Kotak Pos 31 Banjarbaru Kalimantan Selatan