

INTISARI

Pemanfaatan lahan marginal sebagai lahan budidaya tanaman padi adalah suatu cara dalam rangka memenuhi kebutuhan beras yang semakin tinggi. Mikroorganisme dalam tanah memiliki kemampuan untuk mengembalikan kesuburan tanah sehingga tanaman masih mampu untuk tumbuh dan berkembang. Salah satunya adalah *Rhizobacteri*. Telah ditemukan isolat *Rhizobacteri indigenus* Merapi yang mampu bertahan hingga >2,75 M dan dapat melarutkan Phospat. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui saling pengaruh antara inokulasi *Rhizobacteri indigenus* Merapi dengan tanah marginal terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman padi.

Penelitian dilakukan menggunakan metode eksperimen yang disusun dalam Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan percobaan faktorial (3 x 3). Faktor 1 adalah tanah marginal terdiri dari 3 aras yaitu : (R) Regosol KL 40%, (M) Pasir Merapi, (P). Pasir Pantai Faktor 2 adalah macam inokulasi *Rhizobacteri Indigenus Merapi* terdiri dari 3 aras yaitu : (C0) tanpa inokulum, (C2) Isolat Campuran MB-MD, (C3) Inokulum Campuran MA-MB-MD dengan parameter pengamatan: Dinamika populasi *Rhizobacteri*, tinggi tanaman, jumlah anakan per rumpun, panjang akar, berat segar akar, berat kering akar, jumlah bulir, berat biji tiap tanaman, berat 1000 biji dan hasil ton/ha.

Hasil penelitian menunjukkan terdapat saling pengaruh antara media tanam pasir Pantai dengan inokulum campuran MA-MB-MD pada berat segar akar (5,05 g), berat kering akar (1,98 g) dan jumlah anakan tanaman padi (18,33 g)

Kata Kunci: Padi, lahan marginal, *Rhizobacteri indigenus* Merapi