

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Kesimpulan yang didapatkan dari penelitian ini, yaitu:

1. *Bacillus* sp. yang berhasil diisolasi dan dikarakterisasi dari rizosfer putri malu asal dataran menengah adalah 12 isolat. Kedua belas isolat tersebut memiliki koloni yang berukuran 0,2-0,7 cm, berwarna putih-krim, berbentuk antara *circular* dan *irregular*, dan tidak tembus cahaya secara optik. Elevasi koloni umumnya *raised* dan *flat* tetapi beberapa koloni berelevasi *convex*. Sebagian besar koloni memiliki koloni kasar, sedangkan sisanya kerut dan kering. Tepi koloni bervariasi antara *serrate*, *filamen*, *entire*, dan *undulate*.
2. Beberapa isolat *Bacillus* sp. mampu menghambat jamur dan bakteri patogen dengan persentase daya hambat jamur patogen sebesar 42,73%-62,50% dan indeks penghambatan bakteri patogen sebesar 1,74-4,10. Isolat BRM 1.3, BRM 2.1, dan BRM 2.2 mampu menghambat kelima patogen yang diuji. Isolat BRM 1.4 mampu menghambat *Colletotrichum* sp., *Fusarium* sp., dan *Ralstonia* sp. Isolat BRM 1.2 hanya mampu menghambat *Rhizoctonia* sp., BRM 3.1 serta BRM 3.2 hanya mampu menghambat *Ralstonia* sp., dan BRM 3.4 hanya mampu menghambat *Colletotrichum* sp.
3. Pemberian *Bacillus* sp. pada penelitian ini belum mampu meningkatkan bobot kecambah dan panjang akar, tetapi pemberian beberapa isolat, yaitu BRM 1.1, BRM 2.1, BRM 3.3, BRM 3.4, dan BRM 3.5 dapat meningkatkan bobot akar kecambah hingga 57,63% dari perlakuan kontrol.
4. Isolat *Bacillus* sp. yang diuji pada penelitian ini belum mampu mengendalikan penyakit antraknosa pada buah cabai rawit secara *in vivo*.

B. Saran

Saran yang dapat dipertimbangkan untuk penelitian selanjutnya adalah perlu dilakukan kajian mengenai penambahan formula pendukung untuk menjaga dan meningkatkan efektivitas *Bacillus* sp. sebagai bakteri antagonis pada kondisi *in vivo* terutama pada buah cabai secara langsung.

