

Gambar 6. Produksi IAA oleh bakteri AGH1, AGH3, GGH2, GGH1, GGH5

Semua isolat bakteri fosfat yang telah diujikan ini menunjukkan kemampuan dalam menghasilkan IAA. Perlu dilakukan uji lanjut untuk mengetahui kemampuan masing-masing isolat dalam memproduksi IAA secara kuantitatif. Hasil penelitian sebelumnya, beberapa jenis bakteri pelarut fosfat yang mampu memproduksi zat pengatur pertumbuhan, diantaranya *Bacillus* sp. yang mampu mensintesis IAA (Thakuria *et al.* 2004) dan giberelin (Joo *et al.* 2004). *Pseudomonas fluorescens* selain menghasilkan IAA (Pattern & Glick 2002) tetapi juga mampu menghasilkan sitokinin (Garcia & Nelson 2004). IAA selain berperan dalam meningkatkan pertumbuhan vegetatif tanaman, ternyata juga berperan dalam proses perkecambahan dengan meningkatkan tinggi, panjang akar dan berat kecambah jagung (Khairani 2009). Pemanfaatan *P. putida* mampu meningkatkan panjang akar selama proses perkecambahan biji kanola (Caron *et al.* 1995), *B. licheniformis* dan *B. pumillus* mampu meningkatkan perkecambahan benih tomat dan cabai (Garcia *et al.* 2004). Menurut Thakuria *et al.*, (2004) perbedaan produksi IAA dari berbagai rizo-bakteri diduga bergantung pada isolat yang diuji dan kemampuan masing-masing isolat dalam mengkolonisasi perakaran tanaman.

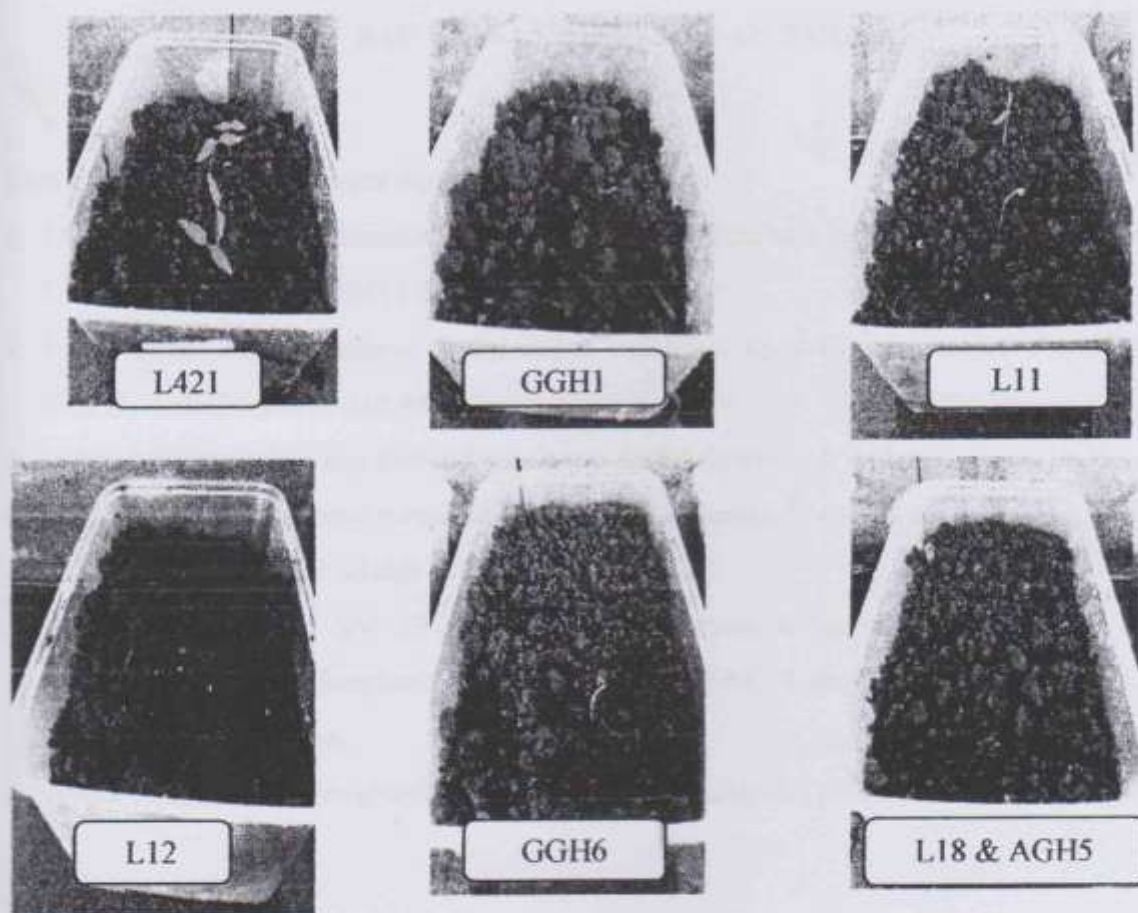
### 5.5 Perkecambahan Biji Cabe dengan Pemberian Konsortium Mikroba

Hasil uji kecambah dalam skala laboratorium diketahui masing-masing perlakuan memberikan kemampuan perkecambahan yang berbeda-beda setelah diinkubasi selama 7 hari yang ditunjukkan pada Tabel 6.

Tabel 6. Kemampuan perkecambahan benih cabe setelah direndam dengan isolat uji

No.	Perlakuan	% Perkecambahan
1.	L421	22
2.	L11	11
3.	L12	-
4.	GGH1	-
5.	GGH6	6
6	GGH3	11
7	L18+AGH5	-

Pada penelitian ini isolat L11, L18, GGH1, GGH6 dan AGH5 merupakan isolat aktinomisetes dan bakteri yang diketahui memiliki kemampuan dalam menghidrolisis fosfat. Isolat L12 memiliki kemampuan menghambat pertumbuhan *S. rolfsii*, dan isolat L421 tahan terhadap *R.solani* dan *S. rolfsii* seperti ditunjukkan pada Tabel 5. Uji perkecambahan dengan masa inkubasi 7 hari belum menunjukkan semua benih uji mampu berkecambah seperti dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 7. Uji perkecambahan benih cabe setelah direndam mikroba uji yang ditumbuhkan selama 7 hari.

Dari hasil ini perlu dilakukan pengujian dengan memperpanjang masa perendaman benih dengan mikroba uji dan memperpanjang masa perkecambahan. Hasil penelitian Sutariati *et al* (2006) perlakuan benih dengan berbagai isolat rizo-bakteri memberikan dampak positif terhadap perkecambahan benih dengan masa perkecambahan cabe normal memerlukan waktu 14 hari.