

## VI. KESIMPULAN

### A. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dan pembahasan, maka dapat diambil kesimpulan bahwa :

1. Tempe gembus yang dibuat menggunakan ragi usar mempunyai jumlah total bakteri/gram yang lebih besar dibandingkan dengan yang dibuat menggunakan ragi LIPI.
2. Pada tempe gembus yang dibuat dengan ragi LIPI, diperoleh enam isolat bakteri yaitu, *Bacillus alvei*, *Bacillus coagulans*, *Citrobacter freundii*, *Enterobacter cloacae*, *Micrococcus sedentarius*, dan *Staphylococcus aureus*, sedangkan dari tempe gembus yang dibuat dengan ragi usar, diperoleh lima isolat bakteri yaitu, *Bacillus alvei*, *Citrobacter freundii*, *Enterobacter aerogenes*, *Enterobacter cloacae*, dan *Serratia* sp.
3. Pada tempe gembus yang dibuat dengan ragi LIPI dan ragi usar diperoleh dua jenis isolat kapang, yaitu *Rhizopus oligosporus* dan *Rhizopus oryzae*.
4. Tempe gembus yang dibuat dengan ragi LIPI dan ragi usar mengandung senyawa daidzein, genistein, dan diduga senyawa-senyawa yang lain merupakan glikosida dan isoflavon bebas lainnya.

### B. SARAN

Penelitian ini sebagai langkah awal untuk mengetahui hubungan asosiasi mikroba dengan kandungan senyawa bioaktif isoflavon dalam tempe gembus. Penulis menyarankan apabila akan menggunakan isolat hasil isolasi dalam penelitian ini agar

dilakukan pengkajian ulang karakteristik isolat bakteri dan kapang yang akan digunakan karena dimungkinkan mikroba tersebut telah mengalami mutasi.

Untuk memperoleh informasi yang lebih lengkap guna pemanfaatan isolat bakteri dan kapang hasil isolasi sebagai agen dalam biotransformasi dan peningkatan kandungan senyawa bioaktif isoflavon maka perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang :

1. Kemampuan bakteri dan kapang yang diperoleh dari hasil isolasi untuk mentransformasi dan meningkatkan kandungan senyawa bioaktif isoflavon dalam tempe gembus, khususnya bakteri *Micrococcus sedentarius* dan kapang *R. oligosporus* serta *R. oryzae*.
2. Identifikasi dan kuantifikasi semua jenis senyawa bioaktif isoflavon yang ada.
3. Ketahanan senyawa bioaktif isoflavon terhadap panas karena tempe gembus hendaknya dimasak terlebih dahulu sebelum dikonsumsi untuk mengantisipasi adanya bakteri patogen seperti *Staphylococcus aureus*.