

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan:

1. Isolat yang diperoleh sebanyak 36 isolat
2. Setelah dilakukan uji seleksi terhadap isolat diperoleh 24 isolat murni bakteri *Rhizobium* yang ditandai dengan adanya perubahan warna saat media YEMA ditambahkan *Congo Red* warna berubah menjadi warna pink dan saat ditambahkan *Bromthimol blue* warna isolat berubah menjadi warna kuning

5.2 Saran

Perlu dilakukan penelitian lanjutan tentang isolasi dan identifikasi bakteri *Rhizobium* pada lahan pertanian kacang hijau ke arah molekuler.

DAFTAR PUSTAKA

- Andrianto, T.T dan N. Indro. 2004. *Budidaya dan analisis usaha tani; kedelai, kacang hijau, kacang panjang*.
- Ahmadi, R. (2016) *Metodologi penelitian kualitatif*. (2nd Ed). Yogyakarta: Ar Ruzz Media
- Adisarwanto. 2005. *Kedelai*. Swadaya. Jakarta
- Abdulkadir M, Waliyu S. 2012. *Screening and Isolation of the Soil Bacteria for Ability to Produce Antibiotics*. European Journal of Applied Sciences 4 (5): 211-215.
- Adiz, 2007. *Isolasi dan Identifikasi Mikroba Tanah pendegradasi selulosa dan pectin dari Rhizosfer*. Buletin Tanah dan Lahan 1;58-64.
- Alexander, M. 1977. *Introduction to soil Microbiology*. Edisi ke-2. New York (US)L: Academic Pr.
- Ahmadi. 2016. *Metodelogi Penelitian Kualitatif*. (2ndEd). Yogyakarta: Ar-Ruzz media .
- A.E, Lawson. (1995). *Exploring the living World: a labotatory Manual For Biology*. New York: McGraw-Hill.
- Bibiana W, L. 1994. *Analisis Mikroba di Laboratorium*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Brock, T. D., Madingan, M. T., Martinko, J. 2003. *Biology of Mikroorganisme*. Sixth edition. New York: Pretice Hall.
- Hayat, R., Ali, S., Amara, U., Khalid I. 2010. *Soil Beneficial Bacteria and Their Role in Plant Growth Promotion*: Microbiology.
- Hendry D. Foth. 1994. *Dasar-dasar Ilmu Tanah*, Jakarta: Erlangga,.
- Hidayat, dkk. (2006). *Mikrobiologi industry*. Yogyakarta: C.V Andi offset.
- Irianto, K. 2006. *Mikrobiologi: Menguak mikroorganisme jilid 2*. CV. Yrama Widya. Bandung.

- Nasikah. 2007. Pengaruh inokulasi *Rhizobium* dan waktu pemberian pupuk urea terhadap pertumbuhan dan hasil kedelai di lahan sawah setelah kedelai (*Glycine max.* (L). Merrel.) *skripsi*. Fakultas Sais dan Teknologi. Universitas Islam Negeri Malang. Malang.
- Purwaningsih S. 2004. Isolasi, Enumerasi dan karakterisasi Bakteri *Rhizobium* dari tanah kebun Biologi Wamena, Papua. *Biodiversitas*.
- Purwaningsi, S.2009. Populasi Bakteri *Rhizobium* di tanah pada beberapa tanaman dari pulau buton, kabupaten Muna, Propinsi Sulawesi Tenggara. *Jurnal tanah trop.*, 14(1): 65-70
- Rukmana, R. 1997. *Kacang Hijau: Budidaya dab pasca panen*. Kanisius. Yogyakarta.
- Rahmawati, I., Suranto, dan R. stianingsih. 2005. Uji anti Bakteri Asam Laktat asal asinan Sawi terhadap Bakteri Patogen. *Bioteknologi*.
- Raza, M.W., Akhtar, J., Arshad, M. 2004. *Growth, nodulation and yield of mungbean (Vigna radiata L.) coinoculation with rhizobium and plant growth promoting rhizobacteria*. Pak Agriculture Science.
- Singh, A. and Sharma, S. 2002. *Composting of crop residue through treatment with microorganisms and subsequent vermicomposting*. Bioresource Technology
- Sutedjo, Mul Mulyati. 1991. *Mikrobiologi Tanah*. Jakarta: Rineka Cipta
- Suprihatin. 2010. *Teknologi Fermentasi*. Penerbit Unesa Universitas Press. Surabay.
- Soekartadi redja. E. M. 1992. Perubahan inefektivitas dan efektivitas penambatan pada galur *Rhizobium* setelah perlakuan pasasi in vivo. Thesis Univ. Padjajaran.
- Waluyo, L. 2008. *Teknik Metode dan Dasar Dalam Mikrobiologi*. Malang.
- Winarso. 2005. *Dasar-dasar Ilmu Tanah*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.