

DAFTAR PUSTAKA

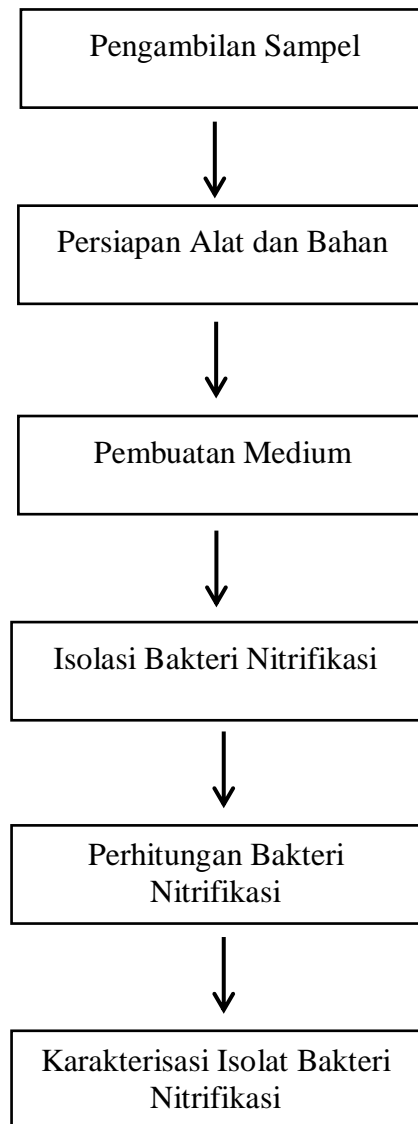
- Anas, I., 1989, *Biologi Tanah Dalam Praktek*, Pusat Antar Universitas Bioteknologi, Bogor.
- Anonim, 2012, *Profil Kab. Enrekang*, <http://massenrengpulu.wordpress.com>, diakses pada tanggal 23 Mei 2012, pukul 08.00 WITA.
- Alexander, M., 1977, *Introduction to Soil Microbiology*, Academic Press, New York.
- Alexander, M., 1999, *Introduction to Soil Microbiology. 2nd Edition*, John Wiley and Sons, New York.
- Amirullah, 2008, *Budidaya Padi*, <http://teknis-budidaya.blogspot.com>, diakses pada tanggal 29 April 2012, pukul 10.00 WITA.
- Ardi, R., 2009, *Kajian Aktivitas Mikroorganisme Tanah Pada Berbagai Kelerengan Dan Kedalaman Hutan Alam*, Universitas Sumatera Utara.
- Bruehl, G.W., 1987, *Soilborne Plant Pathogens*, MacMillan Publishing Company, New York.
- Brock, T. D., Madigan, M.T., Martinko, J, 2003, *Biology of Microorganisms*. Sixth edition, Prentice Hall, New York.
- Dewi, I.R., 2007, *Rhizobacteria Pendukung Pertumbuhan Tanaman*, Universitas Padjadjaran, Jatinagor.
- Enwall K, Laurent P, Sara H, 2005, *Activity and composition of the denitrifying bacterial community respond differently to long-term fertilization*, Journal of Appl.Microbiol. 7: 8335-8343.
- Hardjowigeno, S., 1987, *Ilmu Tanah*, Medyatama Sarana Perkasa, Jakarta.
- Imas, T., R.S. Hadioetomo, A.W. Gunawan, dan Y. Setiadi, 1989, *Mikobiologi Tanah II*, Pusat Antar Universitas Bioteknologi, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Iswandi, A., 1989, *Biologi Tanah dalam Praktek Bagian I*, Pusat Antar Universitas Bioteknologi. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Ma'shum, M., 2003, *Biologi Tanah*, CPIU Pasca IAEUP, Jakarta.
- Nirliani, 2007, *Aktivitas Bakteri Denitrifikasi Asal Sawah di Bogor, Jawa barat*, IPB, Bogor.

- Nurhayati, H., 2006, *Isolasi dan seleksi bakteri penambat nitrogen non simbiotik dari lahan kering masam*, Universitas Islam Negeri, Malang.
- Pelczar, M.J. dan E.C.S., Chan, 2008, *Dasar-Dasar Mikrobiologi*, Edisi 2, Terjemahan Hadioetomo, R.S., Imas, T., Tjitrosomo, S.S., dan Angka, S.L. UI Press, Jakarta.
- Pratiwi, Y.R., 2011, *Isolasi dan seleksi bakteri penitrifikasi dari sampel tanah di sekitar kandang ternak di kabupaten bogor*, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Rao, S.N.S., 1994, *Mikroorganisme Tanah dan Pertumbuhan Tanaman*, Universitas Indonesia Press, Jakarta.
- Ristiati, N.P., S. Muliadihardja, dan F. Nurlita, 2008, *Isolasi dan Identifikasi Bakteri Penambat Nitrogen Non-Simbiosis dari Dalam Tanah*, Jurnal Penelitian dan Pengembangan Sains & Humaniora 2(1): 68-80.
- Sumarsih, S., 2003, *Mikrobiologi dasar*, Fakultas Pertanian UPN Veteran, Yogyakarta.
- Sumarsih, 2008, *Mikroba dan kesuburan tanah*, <http://files.wordpress.com>, diakses pada tanggal 29 April 2012, pukul 10.00 WITA.
- Sutedjo, M. M., 1996, *Mikrobiologi Tanah*, PT. Rineka Cipta, Jakarta.
- Spotte, S., 1979, *Fish and Invertebrate Culture, Water Management in Closed System, 2nd Edition*, A Willey Int. Pub. John Willey and Sons, New York.
- Stewart, W.D.P., 1983, *Nitrogen Fixation By Free-Living Micro-Organism*, Cambridge University Press, London.
- Tate, R. L., 2000, *Soil Microbiology*, second edition, Jhon Wiley & Sons, Inc, New York.
- Tjitrosoepomo, G., 2007, *Taksonomi Tumbuhan (Spermatophyta)*, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Winarso, 2005, *Dasar-Dasar Ilmu Tanah*, PT. Rineka Cipta, Jakarta.
- Wikipedia, 2012, *Padi*, <http://id.wikipedia.org/>, diakses pada tanggal 7 April 2012, pukul 16.00 WITA.
- Wood, M., 1989, *Soil biology*, Blackie and Son Ltd, New York.

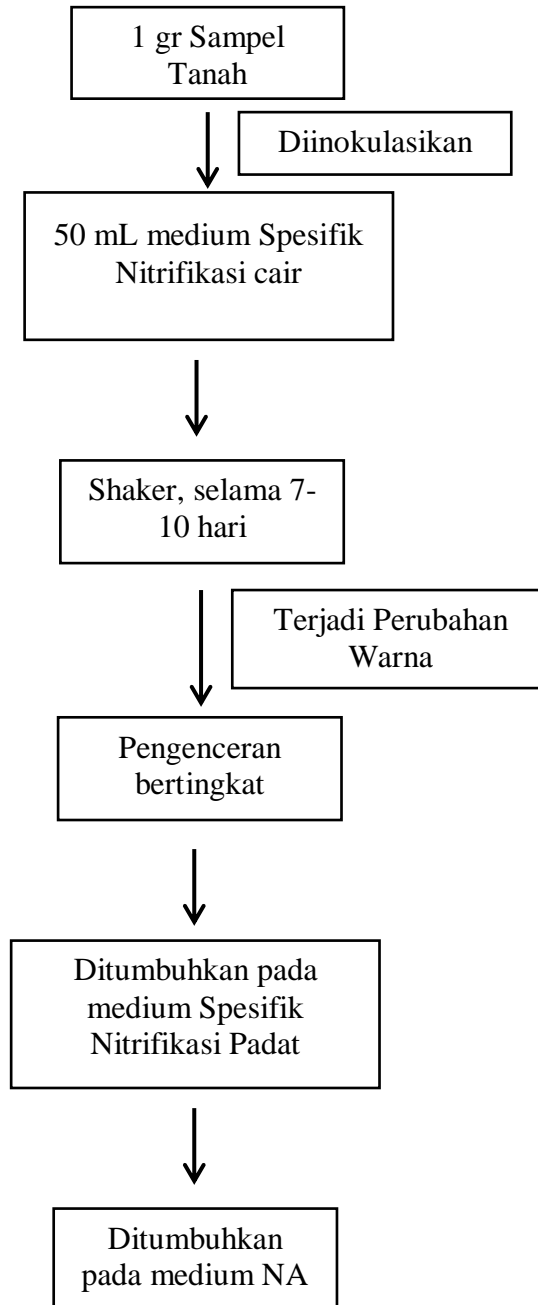
LAMPIRAN

I. Skema Prosedur Penelitian

A. Prosedur Kerja Secara Umum



B. Isolasi Bakteri Nitrifikasi



II. Tabel Perhitungan Jumlah Bakteri Nitrifikasi

a. Sampel Tanah Akar Tepi Sawah		
Tingkat Pengenceran	Jumlah Mikroba (cfu/gram tanah)	
	<i>Nitrosomonas</i> sp.	<i>Nitrobacter</i> sp.
10 ⁻¹	TNTC	504
10 ⁻²	43	376
10 ⁻³	424	145
10 ⁻⁴	129	41
10 ⁻⁵	43	0
10 ⁻⁶	7	0
Jumlah	1,3x10 ⁶	4,1x10 ⁵

b. Sampel Tanah Akar Tengah Sawah		
Tingkat Pengenceran	Jumlah Mikroba (cfu/gram tanah)	
	<i>Nitrosomonas</i> sp.	<i>Nitrobacter</i> sp.
10 ⁻¹	266	TNTC
10 ⁻²	144	368
10 ⁻³	65	109
10 ⁻⁴	33	4
10 ⁻⁵	0	30
10 ⁻⁶	0	6
Jumlah	3,3x10 ⁵	3,0x10 ⁶

c. Sampel Tanah Sekitar Perakaran Tepi Sawah		
Tingkat Pengenceran	Jumlah Mikroba (cfu/gram tanah)	
	<i>Nitrosomonas</i> sp.	<i>Nitrobacter</i> sp.
10 ⁻¹	TNTC	TNTC
10 ⁻²	340	336
10 ⁻³	212	69
10 ⁻⁴	18	5
10 ⁻⁵	8	0
10 ⁻⁶	2	0
Jumlah	1,8x10 ⁵	5x10 ⁴

d. Sampel Tanah Sekitar Perakaran Tengah Sawah		
Tingkat Pengenceran	Jumlah Mikroba (cfu/gram tanah)	
	<i>Nitrosomonas</i> sp.	<i>Nitrobacter</i> sp.
10 ⁻¹	TNTC	TNTC
10 ⁻²	235	161
10 ⁻³	94	63
10 ⁻⁴	9	8
10 ⁻⁵	0	5
10 ⁻⁶	0	1
Jumlah	9x10 ⁴	8x10 ⁴

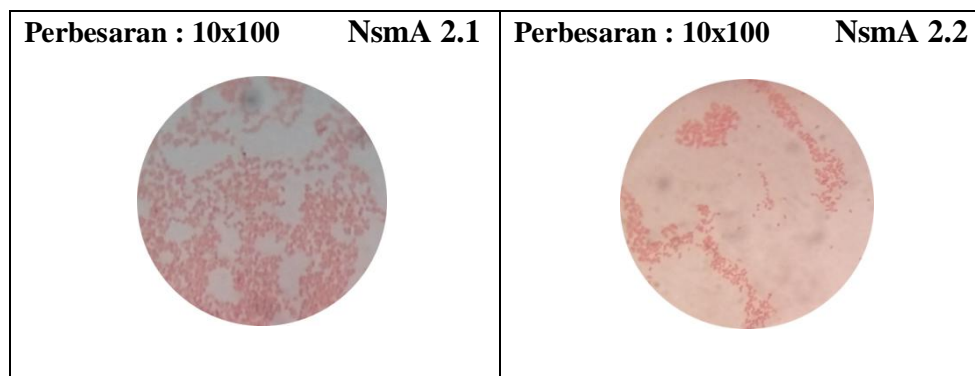
Keterangan :

TNTC = Too Numerous To Count (Terlalu banyak Untuk Dihitung)

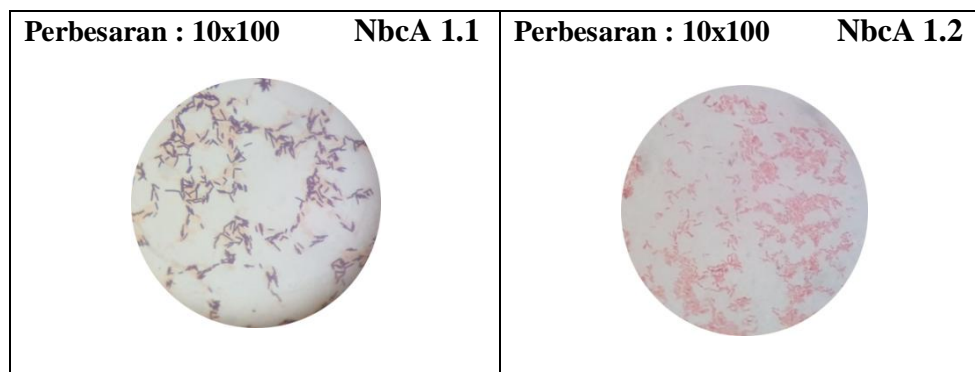
III. Pewarnaan Gram

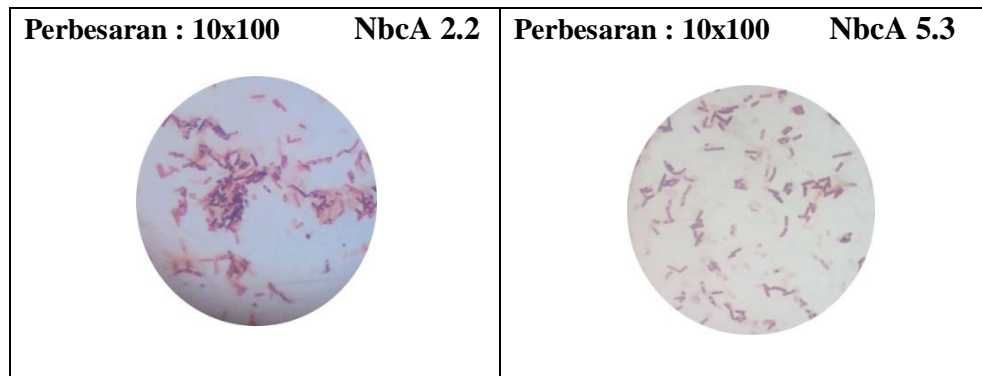
a. Sampel Tanah Perakaran Tanaman Bagian Tepi Sawah (A)

➤ *Nitrosomonas* sp.



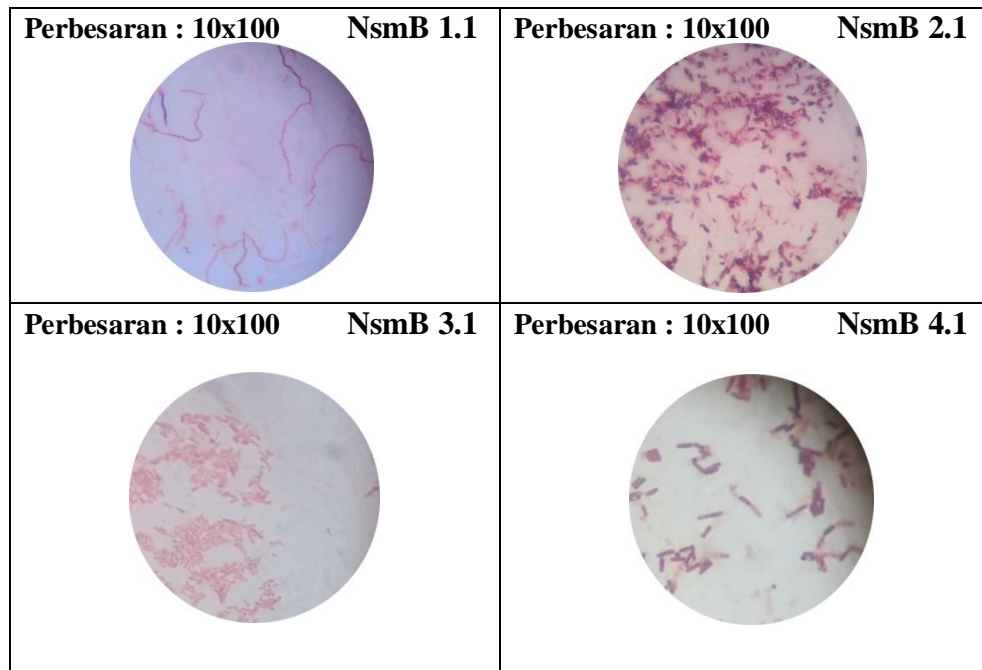
➤ *Nitrobacter* sp.



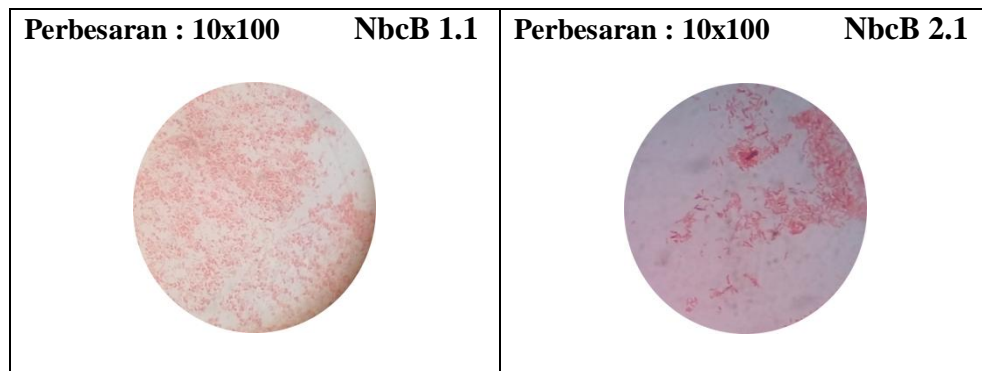


b. Sampel Tanah Perakaran Tanaman Bagian Tengah Sawah (B)

➤ *Nitrosomonas* sp.

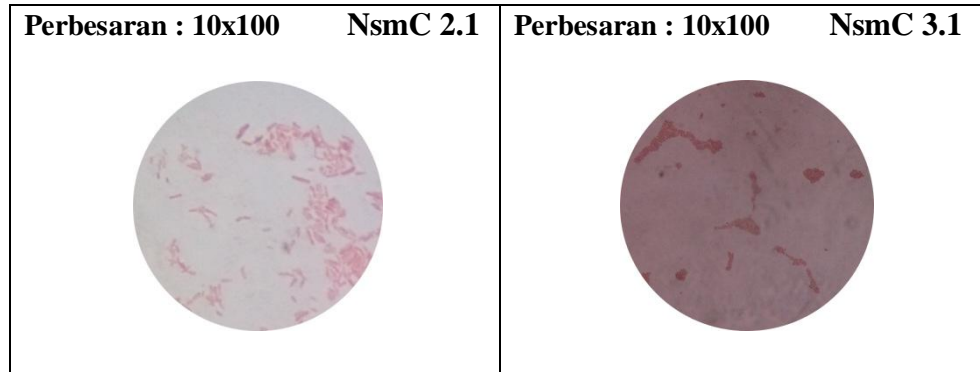


➤ *Nitrobacter* sp.

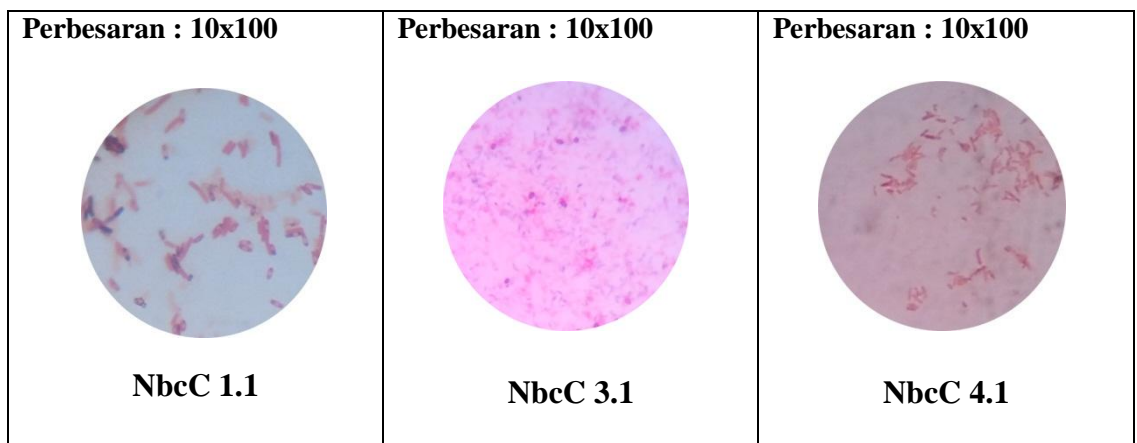


c. Sampel Tanah Sekitar Perakaran Tanaman Bagian Tepi Sawah (C)

➤ *Nitrosomonas* sp.

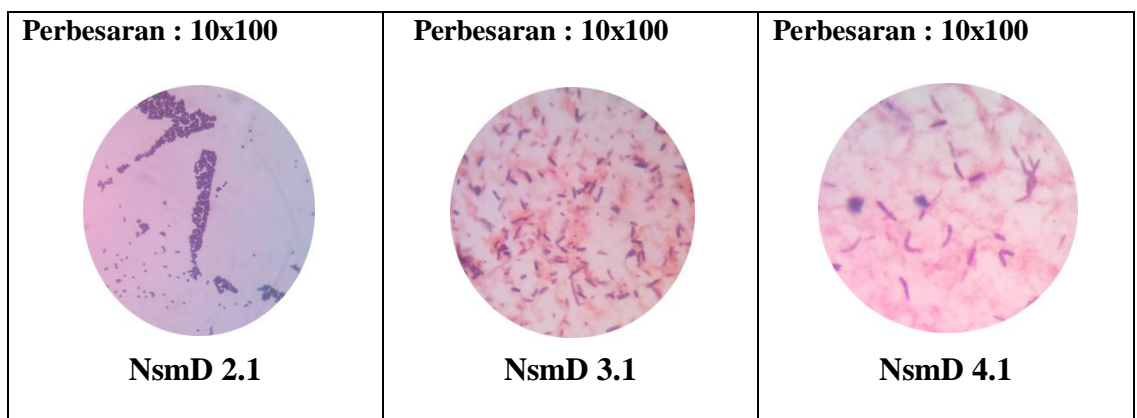


➤ *Nitrobacter* sp.


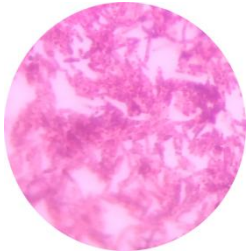
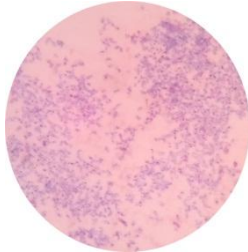
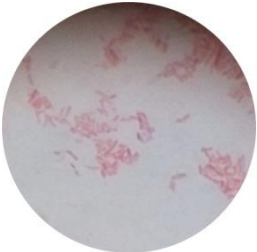


d. Sampel Tanah Sekitar Perakaran Tanaman Bagian Tengah Sawah (D)

➤ *Nitrosomonas* sp.



➤ *Nitrobacter* sp.

Perbesaran : 10x100 NbcD 2.1 	Perbesaran : 10x100 NbcD 3.1 
Perbesaran : 10x100 NbcD 4.1 	Perbesaran : 10x100 NbcD 4.2 

IV. FOTO-FOTO PENELITIAN



(a)



(b)



(c)



(d)

Keterangan :

- (a) = Lahan Persawahan Tanaman Padi Lokal Pulu Mandoti
- (b) = Proses Pengambilan Sampel
- (c) = Medium spesifik Nitrifikasi
- (d) = Proses Pengenceran Bertingkat