

curater sebanyak 10 kg/ha melalui lobang tanam dan disemprot dengan Dithane M-45 sesuai dosis anjuran. Panen dilakukan sesuai umur galur.

3. Hasil Penelitian

Sistem pengolahan tanah dan cara pengendalian gulma sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan gulma (Tabel 3.1). Bobot gulma/0.5 m² terkecil adalah pada sistem pengolahan tanah sempurna yang diikuti dengan penyiangan sebanyak dua kali. Pengendalian dengan herbisida Lasso baik pada sistem tanpa olah tanah maupun olah minimum belum efektif dibandingkan pengendalian dengan cara disiang. Penggunaan mulsa jerami pada tanpa olah tanah juga belum terlihat efektif dalam pengendalian gulma.

Tabel 3.1 Bobot kering gulma dilahan sawah tadah hujan

Perlakuan	Bobot Gulma (g/0.5m ²)	
	30 HST	45 HST
Tanpa olah+mulsa	14.0 d	39.2 b
Tanpa olah+siang 1x	13.1 d	24.6 c
Tanpa olah+Lasso	66.4 a	77.8 a
Olah minimum+siang 1x	19.5 cd	34.5 bc
Olah minimum+siang 2x	13.6 d	15.6 cd
Olah minimum+Lasso	40.6 b	46.7 b
Olah sempurna+siang 2x	11.9 d	9.4 d
CV (%)	19.3	26.0

Pertumbuhan tanaman tidak nyata dipengaruhi oleh sistem pengolahan tanah dan cara pengendalian gulma (Tabel 3.2). Tanaman tertinggi diberikan oleh perlakuan tanpa olah tanah yang ditambah dengan mulsa.

Tabel 3.2 Pertumbuhan dan hasil kacang hijau

Perlakuan	Tinggi tanaman (cm)	Hasil (kg/ha)
Tanpa olah+mulsa	71.8 a	790 cd
Tanpa olah+siang 1x	66.0 a	770 cd
Tanpa olah+Lasso	63.8 a	630 d
Olah minimum+siang 1x	61.3 a	770 cd
Olah minimum+siang 2x	69.5 a	870 bc
Olah minimum+Lasso	60.4 a	810 bc
Olah sempurna+siang 2x	69.9 a	1160 a
CV (%)	10.2	18.7

Hasil terbanyak diberikan oleh perlakuan olah tanah sempurna yang ditambah dengan penyiangan sebanyak dua kali. Hasil selanjutnya diikuti oleh cara olah tanah minimum yang ditambah dengan penyiangan sebanyak dua kali, hasil ini tidak berbeda nyata dengan cara olah minimum yang ditambah dengan penggunaan herbisida Lasso. Hasil terendah adalah dengan cara tanpa olah tanah dan pengendalian gulma dengan herbisida Lasso.

4. Kesimpulan

Dari hasil penelitian ini dapat ditarik kesimpulan :

- Hasil kacang hijau dipengaruhi oleh cara pengolahan tanah. Pengolahan tanah sempurna adalah yang terbaik.

- Pengendalian gulma dengan herbisida Lasso sebanyak 2 L/ha belum efektif.
- Pengendalian gulma dengan cara disiang satu kali tidak berbeda dengan siang dua kali.
- Pengendalian gulma dengan mulsa jerami belum efektif dibandingkan dengan cara penyiangan.



Kacang hijau sebagai sumber protein nabati.

BAB.IV

ADAPTASI BEBERAPA VARIETAS KEDELAI TERHADAP PEMUPUKAN NPK DILAHAN TEBANG BAKAR

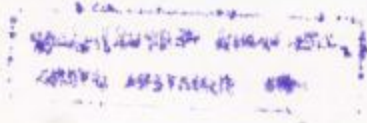


1. Latar Belakang Penelitian

Penebangan hutan tropis merupakan suatu fenomena yang serius dan berdampak luas terhadap sistem ekologi. Penebangan yang diikuti dengan pembakaran lahan yang takterkendali akan menurunkan kualitas lingkungan dan produksi pertanian.

Dari hasil pembakaran lahan kandungan unsur hara tanah akan sedikit meningkat, namun tidak akan bertahan lama karena abu sisa pembakaran mudah tererosi oleh hujan. Dampak lebih lanjut tanah akan menjadi kritis unsur hara dan bahan organik.

Penelitian bertujuan untuk memperoleh varietas kedelai dan dosis pupuk NPK yang sesuai pada lahan bekas tebang bakar di Kabupaten Pasaman.



2. Perlakuan

Penelitian dilaksanakan di Desa Kampung nan tigo, Kecamatan Talamau, Kabupaten Pasaman pada bulan Desember 1994 hingga Maret 1995.

Perlakuan disusun menurut rancangan petak terbagi dengan tiga ulangan. sebagai petak utama adalah uji varietas :

- Singgalang
- Willis
- Krakatau
- Gayo
- Luthong

dan anak petak adalah pemberian pupuk $N-P_2O_5-K_2O$ dengan dosis (kg/ha) :

- 0-0-0
- 15-30-15
- 30-60-30
- 45-90-45

Benih kedelai sesuai varietas yang diuji ditugalkan sebanyak 3 biji/lobang tanam pada petak perlakuan 4x5 m dengan jarak tanam 40x15 cm. Selanjutnya diberikan pupuk sesuai perlakuan dengan dua kali aplikasi yaitu pada saat tanam dan 20 hari setelah tanam. Untuk pencegahan terhadap hama dan penyakit tanaman diberikan insektisida Curater 3G sebanyak 20 kg/ha dan selanjutnya tanaman disemprot dengan Decis dan Antracol sesuai dosis anjuran. Tanaman dipanen sesuai dengan umur varietas yang diuji.

3. Hasil Penelitian

Sifat kimia tanah sebelum perlakuan pH tanah dapat digolongkan asam, C-organik dengan kriteria sedang, N-total sedang, P-tersedia sangat rendah, K-tersedia rendah, KTK tanah rendah dan kandungan Al yang dapat dipertukarkan dikelompokkan tinggi (Tabel 4.1). Data ini menggambarkan bahwa lahan yang digunakan sudah termasuk kepada lahan kritis dan untuk usaha pertanian diperlukan pengelolaan dengan input yang tinggi.

Tabel 4.1 Sifat kimia tanah sebelum perlakuan

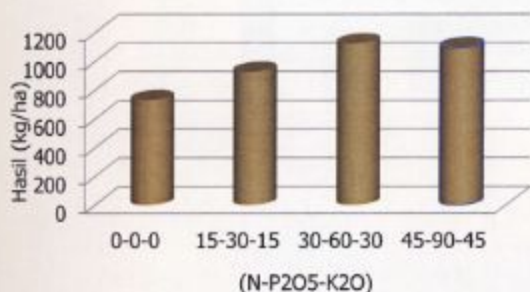
No	Sifat Kimia	Nilai
1	pH (H ₂ O)	4.68
2	C-organik (%)	2.97
3	N-total (%)	0.25
4	P-Bray.I (ppm)	0.40
5	K-dd (me/100g)	0.14
6	KTK (me/100g)	16.68
7	Al-dd (me/100g)	3.15

Pertumbuhan tanaman meningkat sejalan dengan meningkatnya dosis pupuk. Tanpa pemberian pupuk pertumbuhan tanaman nyata yang terendah (Tabel 4.2). Sedangkan terhadap varietas yang diuji rata-rata tanaman tertinggi diberikan oleh varietas Gayo. Tanaman terendah adalah dari varietas Singgalang.

Tabel 4.2 Tinggi tanaman kedelai saat panen

Varietas	N-P ₂ O ₅ -K ₂ O (kg/ha)				Rataan
	0-0-0	15-30-15	30-60-30	45-90-45	
Singgalang	29.9 b	37.0 ab	42.2 ab	48.9 a	39.5D
Willis	32.9 b	37.9 ab	48.4 a	47.7 a	41.7CD
Krakatau	44.4 a	41.8 a	43.8 a	50.7 a	45.2BC
Gayo	45.5 a	58.1 a	50.5 a	58.0 a	53.0A
Luthong	33.7 b	49.7 a	54.3 a	48.9 a	46.7B
Rataan	37.3 B	44.9 A	47.8 A	50.8 A	

Hasil kedelai pada lahan tebang bakar yang diuji tidak memperlihatkan gambaran yang sejalan dengan peningkatan dosis pupuk. Pemberian pupuk yang lebih banyak hasil cenderung menurun (Gambar 4.1).

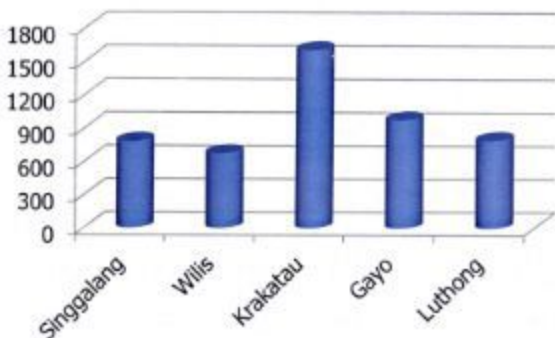


Gambar 4.1 Hasil kedelai dilahan tebang bakar Pasaman terhadap uji pemberian pupuk NPK

Hasil terbanyak adalah pada pemberian pupuk NPK sebanyak 30-60-30 kg/ha (N-P₂O₅-K₂O) yaitu 1124 kg/ha, disusul 1094 kg/ha dengan pemberian pupuk 45-90-45 kg/ha

(N-P₂O₅-K₂O). Hasil terendah yaitu pada tanpa pemberian pupuk.

Sedangkan kalau dilihat dari varietas yang diuji (Gambar 4.2) hasil tertinggi diberikan oleh varietas Krakatau, selanjutnya disusul oleh varietas Gayo dan hasil terkecil diberikan oleh varietas Wilis. Data ini menggambarkan bahwa varietas Krakatau dan Gayo sesuai untuk daerah Pasaman secara umum.



Gambar 4.2 Hasil uji varietas kedelai pada lahan tebang bakar Pasaman

Sedangkan bila ditinjau dari hubungan antara pemberian pupuk dan varietas yang diuji (Tabel 4.3) memperlihatkan bahwa hasil yang terbanyak adalah dari varietas Krakatau dengan pemberian pupuk sebanyak 45-90-45 kg/ha N-P₂O₅-K₂O. Hasil selanjutnya diikuti oleh pemberian pupuk sebanyak 30-60-30 kg/ha NPK.

Tabel 4.3 Hasil kedelai pada lahan tebang bakar terhadap uji varietas dan pemberian pupuk NPK

Varietas	N-P ₂ O ₅ -K ₂ O (kg/ha)			
	0-0-0	15-30-15	30-60-30	45-90-45
Singgalang	493	765	885	992
Wilis	498	633	824	749
Krakatau	1386	1297	1838	1912
Gayo	807	1182	757	1170
Luthong	468	757	1314	646

4. Kesimpulan

Dari hasil penelitian disimpulkan bahwa :

- Varietas Krakatau sangat sesuai untuk lahan tebang bakar Pasaman
- Dianjurkan pemberian pupuk N-P₂O₅-K₂O antara 30-60-30 hingga 45-90-45 kg/ha.





Aneka olahan
dari kedelai
mengandung
protein yang
cukup tinggi
untuk kesehatan

BAB.V

PENGARUH HERBISIDA GLYPHOSAT TERHADAP SIFAT KIMIA TANAH DAN HASIL PADI SAWAH TANPA OLAH TANAH



1. Latar Belakang Penelitian

Penggunaan herbisida pada lahan pertanian adalah untuk mengendalikan pertumbuhan gulma. Herbisida dengan bahan aktif Isoprophyl Amina Glyphosat disamping untuk mengendalikan gulma pada lahan sawah juga dapat memperbaiki sifat fisik dan kimia tanah.

Pengolahan tanah pada lahan sawah dapat memperlambat waktu tanam 2 hingga 3 minggu serta menambah biaya produksi. Tanpa pengolahan tanah akan mempercepat waktu tanam dan peningkatan indek produksi tanam akan dapat ditingkatkan dari dua kali hingga tiga kali.

Tujuan penelitian untuk melihat pengaruh herbisida Isoprophyl Amina Glyphosat terhadap sifat kimia tanah dan hasil padi sawah.

2. Perlakuan

Penelitian dilaksanakan di lahan sawah petani pada MT 1994/1995 di tiga lokasi dengan jenis tanah yang berbeda. (1) Solok dengan jenis tanah Aluvial, (2) Sungai dareh dengan jenis tanah PMK dan (3) Kamang dengan jenis tanah Andosol. Perlakuan yang diuji adalah pemberian herbisida Isoprophyl Amina Glyphosat (IAG) sebanyak 0, 5, 6, 7 dan 8 liter/ha dan waktu pemberian 10 dan 20 hari sebelum tanam. Perlakuan disusun menurut rancangan acak kelompok dengan tiga ulangan pada petakan 4x5 m.

Herbisida menurut dosis perlakuan diaplikasikan pada petak percobaan sesuai waktu aplikasi yang diuji. Selanjutnya bibit padi varietas Cisokan umur 21 hari dipersemaian ditanam pindahkan dengan jarak tanam 20x20 cm tanpa dilakukan pengolahan tanah.

Pupuk dasar Urea, TSP dan KCl masing-masing diberikan sebanyak 200, 150 dan 100 kg/ha. Urea dan KCl diberikan $\frac{1}{2}$ dosis pada 15 HST sisanya pada 30 HST. Sedangkan pupuk TSP diberikan pada saat tanam.

Untuk pengendalian terhadap serangan hama dan penyakit tanaman disemprot dengan Fujiwan 40 EC dan Mipcin.

Panen dilakukan sesuai umur varietas yang diuji ditandai dengan telah menguningnya gabah hingga lebih kurang 85%.

3. Hasil Penelitian

Kadar C-organik tanah lahan sawah pada 30 HST meningkat dengan pemberian herbisida IAG, baik pada tanah Aluvial, PMK atau Andosol (Tabel 5.1). Aplikasi 20 hari sebelum tanam (HSbT) rata-rata C-organik tanah yang dihasilkan lebih tinggi dibandingkan aplikasi 10 HSbT. Hal ini disebabkan proses dekomposisi bahan organik dari gulma yang mati dari perlakuan 20 HSbT sudah tersedia, sementara 10 HSbT belum terurai.

Tabel 5.1 C-organik tanah terhadap pemberian herbisida Isoprophyll Amina Glyphosat

Dosis (l/ha)	Jenis Tanah			Rataan	
	10 HSbT*	Aluvial	PMK		Andosol
0		2.89	2.26	2.87	2.67
5		3.07	2.34	3.09	2.83
6		3.16	2.27	3.19	2.87
7		3.09	2.47	3.02	2.86
8		3.07	2.36	3.09	2.84
Rataan		3.06	2.34	3.05	
20 HSbT*					
0		2.89	2.26	2.87	2.67
5		2.97	2.42	3.32	2.90
6		3.19	2.26	3.12	2.86
7		3.21	2.56	3.37	3.05
8		3.16	2.56	2.99	2.90
Rataan		3.08	2.41	3.13	

*) HSbT = Hari Sebelum Tanam

Sama halnya dengan C-organik tanah, ketersediaan P juga meningkat dengan pemberian herbisida Isoprophyl Amina Glyphosat dibandingkan tanpa pemberian (Tabel 5.2). Rata-rata ketersediaan P meningkat dengan bertambahnya dosis herbisida. Sedangkan dengan bertambahnya waktu aplikasi ketersediaan P yang dihasilkan juga meningkat kecuali pada tanah Andosol ketersediaan P pada 10 HSbT lebih tinggi dibandingkan 20 HSbT.

Rata-rata hasil padi sawah tanpa olah tanah dengan pemberian herbisida Isoprophyl Amina Glyphosat baik dengan aplikasi 10 atau 20 HSbT terlihat meningkat dibandingkan tanpa pemberian (Tabel 5.3).

Tabel 5.2 Ketersediaan P (ppm) lahan sawah terhadap pemberian herbisida Isoprophyl Amina Glyphosat pada saat tanam

Dosis/Aplikasi (l/ha/HSbT*)	Aluvial	PMK	Andosol	Rataan
0/10	1.81	1.34	5.35	2.83
5/10	3.61	2.58	11.35	5.85
6/10	2.93	2.83	14.73	6.83
7/10	4.44	2.35	15.12	7.30
8/10	5.95	7.79	15.86	9.87
Rataan	3.75	3.38	12.48	
0/20	1.81	1.34	5.35	2.83
5/20	3.36	2.83	11.35	5.85
6/20	5.19	3.98	8.73	5.97
7/20	9.36	2.33	7.23	6.31
8/20	13.15	9.32	9.86	10.78
Rataan	6.57	3.96	8.50	

*)HSbT = Hari Sebelum Tanam

Hasil terbanyak pada tanah Aluvial adalah pada pemberian 5 dan 6 l/ha dengan waktu aplikasi 20 HSbT. Pada tanah PMK yaitu dengan pemberian 6 l/ha pada aplikasi 20 HSbT. Serta pada tanah Andosol dengan pemberian 8 l/ha dan waktu aplikasi 10 HSbT.

Tabel 5.3 Hasil padi sawah tanpa olah tanah terhadap pemberian herbisida (t/ha)

Dosis/Aplikasi (l/ha/HSbT*)	Aluvial	PMK	Andosol	Rataan
0/10	2.17	3.19	3.59	2.98
5/10	2.66	3.63	3.84	3.38
6/10	2.56	3.54	3.90	3.33
7/10	2.81	3.58	4.25	3.55
8/10	2.70	3.52	4.41	3.54
Rataan	2.68	3.57	4.10	
Dosis/Aplikasi (l/ha/HSbT*)	Aluvial	PMK	Andosol	Rataan
0/20	2.17	3.19	3.59	2.98
5/20	2.83	3.43	3.80	3.35
6/20	2.83	3.67	3.69	3.40
7/20	2.71	2.65	3.72	3.03
8/20	2.73	3.40	3.84	3.32
Rataan	2.74	3.30	3.64	

*) HSbT = Hari Sebelum Tanam



4. Kesimpulan

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa :

- Pemberian herbisida Isoprophyl Amina Glyphosat dapat meningkatkan kadar C-organik tanah dan P tersedia.
- Hasil gabah tertinggi pada tanah Aluvial pada pemberian 5-6 l/ha aplikasi 20 HSbT. Pada tanah PMK 6 l/ha aplikasi 20 HSbT dan pada tanah Andosol 8 l/ha aplikasi 10 HSbT.



BAB.VI

PENGAJIAN STATUS HARA NPK DAN REKOMENDASI PUPUK UNTUK TANAMAN PADI SAWAH DI KABUPATEN SIMALUNGUN



1. Latar Belakang Penelitian

Usaha peningkatan hasil padi sawah terus dikembangkan melalui cara pemberian pupuk. Pemberian pupuk yang dilakukan petani adalah berdasarkan pengalaman saja tanpa melihat kandungan unsur hara di tanah serta banyaknya unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman. Sehingga dengan cara ini terjadi pemborosan pupuk atau tidak efisien dan hasil yang diharapkan belum tentu tercapai.

Pemberian pupuk berdasarkan analisis tanah adalah salah satu cara yang tepat dan efisien, serta tidak merusak kualitas lingkungan.

Penelitian bertujuan untuk memberikan rekomendasi pemupukan pada tanaman padi sawah berdasarkan analisis tanah pada beberapa Desa di Kabupaten Simalungun, Sumatera Utara.

2. Pelaksanaan

Penelitian dimulai dari survei pengambilan contoh tanah pada beberapa Desa (Tabel 6.1) di Kabupaten Simalungun pada bulan Mei-Juni 2004 dengan peta skala 1:50.000. Analisis contoh tanah komposit dilakukan dilaboratorium tanah BPTP Sumatera Utara terhadap kandungan unsur N-total, P-tersedia dan K yang dapat dipertukarkan. Dari hasil analisis contoh tanah komposit selanjutnya diinterpretasi berapa kebutuhan pupuk untuk lokasi yang diambil.

Tabel 6.1 Lokasi pengambilan contoh tanah sawah di Kabupaten Simalungun

No	Desa	Kecamatan	Jumlah sampel
1	Meriah Lombang	Huta Bayu Raja	4
2	Silak Kidir	Huta Bayu Raja	4
3	Sipintu-pintu	Huta Bayu Raja	2
4	Purba Sipinggan	Purba	3
5	Manak Raya	Purba	2
6	Hinalang	Purba	2
7	Pematang Purba	Purba	3
8	Kandangan	Pematang Bandar	4
9	Pardomuan Nauli	Pematang Bandar	4
10	Purbaganda	Pematang Bandar	2
11	Gunung Meriah	Dolok Paribuan	2
12	Marihat Raya	Dolok Paribuan	2
13	D.Parmonangan	Dolok Paribuan	2

14	Ujung Bandar	Dolok Paribuan	4
15	Karasan Rejo	Bandar	4
16	P.M.Karasan	Bandar	4
17	Ban Hoban	Bandar	4
18	Mekar Mulia	Tanah Jawa	4
19	Ujung Mulia	Tanah Jawa	2
20	M.Tobah	Tanah Jawa	4
21	P.Sidamanik	Sidamanik	4
22	S.Sidamanik	Sidamanik	3
23	PT.PN.I	Sidamanik	3

3. Hasil Penelitian

Hasil analisis contoh tanah komposit dari beberapa Desa yang diambil adalah seperti uraian Tabel 6.2 dan hasil interpretasi rekomendasi pupuknya adalah pada Tabel 6.3.

Tabel 6.2 Hasil analisis contoh tanah sawah pada beberapa Desa di Kabupaten Simalungun

No	Desa	N-total (%)	P-Bray.I (ppm)	K-dd (me/100g)
1	Meriah Lombang	0.23	3.45	0.45
2	Silak Kidir	0.21	35.05	0.43
3	Sipintu-pintu	0.13	26.61	0.58
4	Purba Sipinggian	0.23	6.34	0.70
5	Manak Raya	0.26	0.98	0.77
6	Hinalang	0.38	0.19	0.41
7	Pematang Purba	0.46	0.75	0.41
8	Kandangan	0.08	10.96	1.18
9	Pardomuan Nauli	0.10	2.59	0.59
10	Purbaganda	0.12	3.78	0.53
11	Gunung Meriah	0.14	6.70	0.49
12	Marihat Raya	0.09	1.04	1.15
13	D.Parmonangan	0.11	2.08	0.84
14	Ujung Bandar	0.12	0.66	0.93
15	Karasan Rejo	0.04	19.44	0.40
16	P.M.Karasan	0.07	27.69	0.54

17	Ban Hoban	0.15	3.40	0.32
18	Mekar Mulia	0.19	18.68	0.42
19	Ujung Mulia	0.14	6.70	0.59
20	M.Tobah	0.15	13.21	0.42
21	P.Sidamanik	0.22	10.46	0.74
22	S.Sidamanik	0.16	14.90	1.09
23	PT.PN.I	0.12	16.54	0.77

Nilai N-total pada beberapa Desa yang diambil dapat digolongkan antara sangat rendah hingga sedang. P-tersedia antara sangat rendah hingga sangat tinggi dan K yang dapat dipertukarkan antara sedang hingga sangat tinggi.

Tabel 6.3 Rekomendasi pemberian pupuk padi sawah pada beberapa Desa di Kabupaten Simalungun

No	Desa	Urea (kg/ha)	SP-36 (kg/ha)	KCl (kg/ha)
1	Meriah Lombang	193	103	52
2	Silak Kidir	198	50	55
3	Sipintu-pintu	218	50	31
4	Purba Sipinggan	193	85	25
5	Manak Raya	185	119	25
6	Hinalang	155	124	58
7	Pematang Purba	135	120	58
8	Kandangan	230	57	25
9	Pardomuan Nauli	225	109	29
10	Purbaganda	220	101	39
11	Gunung Meriah	215	83	45
12	Marihat Raya	228	119	25
13	D.Parmonangan	223	112	25
14	Ujung Bandar	220	121	25
15	Karasan Rejo	240	50	60
16	P.M.Karasan	233	50	37
17	Ban Hoban	213	104	73
18	Mekar Mulia	203	50	57
19	Ujung Mulia	215	83	29

20	M.Tobah	213	50	57
21	P.Sidamanik	195	60	25
22	S.Sidamanik	210	50	25
23	PT.PN.I	220	50	25

Pemberian Urea terendah diperoleh dari Desa Pematang Purba dan tertinggi Desa Karasan Rejo. Pupuk SP-36 terbanyak oleh Desa Hinalang. Pemberian pupuk KCl tertinggi dari Desa Ban Hoban.

4. Kesimpulan

Dari hasil kegiatan dapat disimpulkan bahwa pemberian pupuk pada beberapa Desa di Kabupaten Simalungun : Urea antara 135 hingga 240 kg/ha. SP-36 antara 50 sampai 124 kg/ha dan KCl antara 25 sampai 73 kg/ha.



Analisis tanah di
Lab Tanah BPTP
Sumut



Petak uji pupuk di
Kab Simalungun

BAB.VII

PENGARUH PUPUK CAIR ORGANIK TERHADAP SIFAT KIMIA TANAH DAN HASIL PADI SAWAH



1. Latar Belakang Penelitian

Salah satu alternatif untuk peningkatan hasil padi sawah adalah pemberian pupuk cair organik. Saat ini banyak pupuk cair organik yang beredar dipasaran belum mempunyai izin untuk dipasarkan kemasyarakat tani umumnya disamping itu kualitas mutunya tidak terjamin.

Untuk mendapatkan izin edar perlu dilakukan pengujian efektivitas pupuk tersebut baik dilapangan maupun uji dilaboratorium.

Penelitian bertujuan untuk melihat pengaruh pemberian pupuk cair organik terhadap perubahan sifat kimia tanah dan hasil padi sawah.

2. Perlakuan

Penelitian dilaksanakan di Kebun Percobaan Pasar Miring dan laboratorium tanah BPTP Sumatera Utara dari bulan Mei hingga Agustus 2006. Pupuk cair organik yang digunakan yaitu dengan merek Fitofit.

Penelitian dilaboratorium dilakukan untuk melihat perubahan sifat kimia tanah terhadap pemberian pupuk cair fitofit. Perlakuan adalah pemberian sebanyak 0, 1, 2, 5 dan 10% dari volume tanah (Tabel 7.1).

Tabel 7.1 Perlakuan pemberian pupuk cair terhadap perubahan sifat kimia tanah sawah

No	Pupuk Cair (ml)	Aquadest (ml)	Bobot tanah (g)
1	0	100	100
2	1	99	100
3	2	98	100
4	5	95	100
5	10	90	100

Tanah kering angin lolos 2 mm yang digunakan berasal dari lahan sawah KP Pasar Miring. Untuk masing pot perlakuan ditimbang sebanyak 100g, ditambahkan pupuk cair sesuai perlakuan, selanjutnya ditambah aquadest hingga volume 1:1 dengan tanah. Kemudian di inkubasi selama 1 minggu. Setelah satu minggu ditetapkan terhadap kadar N-total, P-tersedia dan K yang dapat dipertukarkan. Penelitian disusun menurut rancangan acak lengkap dengan tiga ulangan.

Kegiatan dilapangan dilakukan pada lahan sawah seluas 0.8 ha. Lahan dibagi dalam dua petak perlakuan yaitu pemberian dan tanpa pemberian (Tabel 7.2).

Tabel 7.2 Perlakuan pemberian pupuk pada lahan sawah

Input produksi	Perlakuan	
	A	B
Pupuk cair (l/ha)	4	0
Urea (kg/ha)	100	200
SP-36 (kg/ha)	100	150
KCl (kg/ha)	0	50

Pada perlakuan (A) pupuk cair disemprotkan kelahan pada saat tanam (2 l/ha) dan 45 HST (2 l/ha). Padi varietas Ciherang ditanam pindahkan setelah 21 hari dipersemaian dengan jarak tanam 20x20 cm. Pupuk SP-36 sesuai perlakuan diberikan pada saat tanam, Urea dan KCl ½ dosis pada 15 HST dan sisanya pada 30 HST.

Selama pertumbuhan tanaman disiangi dari gulma pada 25 dan 45 HST. Untuk pencegahan terhadap serangan hama dan penyakit tanaman disemprot dengan pestisida Bestox dan Scorr. Tanaman dipanen setelah gabah menguning lebih dari 80%.

3. Hasil Penelitian

Sifat kimia tanah sebelum perlakuan C-organik dan N-total tanah digolongkan rendah, P tersedia sedang dan K digolongkan tinggi serta pH dikelompokan asam (Tabel 7.3).

Tabel 7.3 Sifat kimia tanah sebelum perlakuan

No	Sifat Kimia	Nilai
1	pH (H ₂ O)	5.30
2	C-organik (%)	1.02
3	N-total (%)	0.12
4	P-Bray.I (ppm)	8.50
5	K-dd (me/100g)	0.85

Sifat kimia tanah dengan pemberian pupuk cair organik yang diuji cenderung meningkat (Tabel 7.4). Hasil NPK tertinggi diberikan pada perlakuan 10% dan terendah pada tanpa pemberian.

Tabel 7.4. Perubahan sifat kimia tanah sawah terhadap pemberian pupuk cair organik

Pupuk cair (%)	N-total (%)	P-Bray.I (ppm)	K-dd (me/100g)
0	0.05	15.0	0.50
1	0.10	40.0	1.22
2	0.14	51.2	1.65
5	0.19	62.1	2.54
10	0.32	75.5	3.25

Komponen hasil dan hasil padi sawah meningkat dengan pemberian pupuk cair organik (Tabel 7.5). Peningkatan hasil lebih tinggi 881 kg/ha dibandingkan tanpa pemberian. Disamping memberikan keuntungan dari peningkatan hasil, perlakuan ini juga dapat memberikan keuntungan dari jumlah pupuk yang diberikan yaitu Urea sebanyak 100 kg/ha, SP-36 50 kg/ha dan KCl sebanyak 50 kg/ha.

Tabel 7.5 Komponen hasil dan hasil padi sawah terhadap pemberian pupuk cair organik

Perlakuan	Malai/rumpun (batang)	Gabah/malai (butir)	Hasil (kg/ha)
A	18.0	138	8441
B	15.8	122	7560

4. Kesimpulan

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa :

- Pupuk cair organik yang digunakan pada penelitian ini dapat meningkatkan kandungan hara N, P dan K tanah sawah.
- Pemberian pupuk cair sebanyak 4 l/ha meningkatkan hasil gabah sebanyak 881 kg/ha.
- Pupuk cair yang digunakan juga dapat menghemat pemakaian pupuk Urea sebanyak 100 kg/ha dan pupuk SP-36 serta KCl masing-masing sebesar 50 kg/ha.



BAB.VIII

ANALISIS KESUBURAN TANAH DAN REKOMENDASI PUPUK UNTUK BEBERAPA KOMODITAS PERTANIAN DI KABUPATEN PAK-PAK BHARAT



1. Latar Belakang Penelitian

Kabupaten Pak-pak Bharat secara geografis sebelah utara berbatasan dengan Kabupaten Dairi, sebelah selatan dengan Kabupaten Tapanuli Tengah, barat dengan Kabupaten Aceh Singkil dan bagian timur dengan Kabupaten Humbang Hasundutan.

Luas wilayah mencapai 125.436 ha dengan jumlah penduduk 33.019 jiwa, 90% dari jumlah penduduk bekerja pada sektor pertanian. Topografi wilayah berada pada ketinggian antara 400-1876 mdpl. Lahan umumnya berbukit dan bergelombang, 60% dari luas wilayah dengan kemiringan

diatas 40%, kemiringan dibawah 10% hanya sekitar 5% saja dari luas wilayah.

Komoditas pertanian yang diusahakan masyarakat seperti tanaman padi gogo, padi sawah, jagung, kopi, sawit, jeruk, nilam, gambir dan tanaman hasil hutan seperti kemenyan.

Sistem budidaya pertanian oleh petani masih secara sederhana, dengan cara tebang bakar, tanpa pemberian pupuk atau pemberian dalam jumlah yang terbatas dan masih menggunakan benih lokal.

Tujuan penelitian untuk memberikan dosis anjuran pemupukan untuk beberapa komoditas pertanian di kabupaten Pak-pak Bharat.

2. Pelaksanaan

Penelitian diawali dengan melakukan survei pengambilan contoh tanah pada beberapa Desa di Kabupaten Pak-pak Bharat dari tanggal 22-28 Mei 2006.

Contoh tanah diambil secara komposit pada kedalaman 0 sampai 60 cm dengan skala 1:250.000. Analisis dilakukan di laboratorium tanah BPTP Sumatera Utara dengan parameter uji terhadap nilai pH, C-organik, N-total, P-Bray.I, P-retensi, NTK, KTK, Al-dd dan tekstur 3 fraksi.

3. Hasil Penelitian

Dari hasil analisis tanah diketahui bahwa pH tanah dapat digolongkan sangat asam hingga asam (3.83-5.52). Kadar bahan organik tanah 57.37% dari jumlah lokasi/titik yang diambil digolongkan rendah, sedang 29.52%, dan digolongkan tinggi sebanyak 13.11%. N tanah nilainya sama dengan bahan organik tanah. P tersedia 93.44% digolongkan rendah, sisanya 6.56% digolongkan sedang dan tinggi. P rentensi diatas 50% mencapai 85.25% artinya P yang diberikan ketanah akan lebih banyak terfiksasi oleh mineral liat seperti Aluminium.

4. Kesimpulan

Dari hasil analisis tanah dapat disimpulkan bahwa sebagian besar lahan pertanian di Kabupaten Pak-pak Bharat adalah digolongkan marginal. Untuk memperoleh hasil pertanian yang optimal dibutuhkan input produksi yang cukup dan sesuai dengan kebutuhan tanaman. Saran rekomendasi pemberian pupuk untuk beberapa komoditas pertanian adalah sebagai uraian Tabel sebagai berikut :

Tabel 8.1 Dosis anjuran pemupukan untuk tanaman padi gogo di Kabupaten Pak-pak Bharat

No	Desa	(kg/ha)			
		Dolomit (kg/ha)	Urea	TSP	KCI
1	Nancundang	800	158	187	87
2	Galiaman	600	152	182	87
3	T.Rahu	1440	158	144	61
4	Kt.Lagan	2000	162	177	84
5	Kuta Tao	800	156	176	52
6	Siguangguang	900	154	186	83
7	Sibongkaras	800	150	188	79
8	M.Tumbuk	400	150	176	78
9	Dua Kt.Tinggi	1100	156	187	84
10	Namuseng	1300	148	118	74
11	Rube Haji	900	154	187	69
12	Resdes	600	154	194	60
13	Jambu Kelang	1500	170	196	81
14	Lebentar	1600	166	159	87
15	M.Bobi	1700	166	180	87
16	Sibagindar	1200	160	189	87
17	Lelangge	1300	158	195	62
18	Kb.Kopi	2100	158	191	68
19	Kt.Ujung	1200	158	194	81
20	Simbabur	900	158	193	87
21	Cikupak	800	168	185	87



Tabel 8.2 Dosis anjuran pemupukan untuk tanaman padi sawah di Kabupaten Pak-pak Bharat

No	Desa	Pukan (kg/ha)	Pupukan (kg/ha)		
			Urea	TSP	KCI
1	Nancundang	1560	158	94	87
2	Galiaman	2130	152	91	87
3	T.Rahu	3380	158	72	61
4	Kt.Lagan	3140	162	89	84
5	Kuta Tao	1720	156	88	52
6	Siguang guang	2310	154	93	83
7	Sibongkaras	1310	150	94	79
8	M.Tumbuk	520	150	88	78
9	Dua Kt.Tinggi	2630	156	94	84
10	Namuseng	1850	154	59	74
11	Rube Haji	1350	148	94	69
12	Resdes	1390	154	97	60
13	Jambu Kelang	1490	154	98	81
14	Lebentar	3910	170	79	87
15	M.Bobi	4040	166	90	87
16	Sibagindar	3700	166	95	87
17	Lelangge	1470	160	97	62
18	Kb.Kopi	1430	158	95	68
19	Kt.Ujung	1800	158	97	81
20	Simbabur	2300	158	96	87
21	Cikupak	3470	168	92	87





Tabel 8.3 Dosis anjuran pemupukan untuk tanaman jagung di Kabupaten Pak-pak Barat

No	Desa	(kg/ha)		
		Urea	TSP	KCI
1	Nancundang	237	187	87
2	Galiaman	228	182	87
3	T.Rahu	237	144	61
4	Kt.Lagan	243	177	84
5	Kuta Tao	234	176	52
6	Siguang guang	231	186	83
7	Sibongkaras	225	188	79
8	M.Tumbuk	225	176	78
9	Dua Kt.Tinggi	234	187	84
10	Namuseng	231	118	74
11	Rube Haji	222	187	69
12	Resdes	231	194	60
13	Jambu Kelang	231	196	81
14	Lebentar	255	159	87
15	M.Bobi	249	180	87
16	Sibagindar	249	189	87
17	Lelangge	240	195	62
18	Kb.Kopi	237	191	68
19	Kt.Ujung	237	194	81
20	Simbabur	237	193	87
21	Cikupak	252	185	87



Tabel 8.4 Dosis anjuran pemupukan untuk tanaman jeruk madu di Kabupaten Pak-pak Bharat

No	Desa	(kg/batang)				
		Urea	TSP	KCl	Kiserit	Pukan
1	Nancundang	0.49	0.35	0.54	0.32	12
2	Galiaman	0.48	0.34	0.54	0.24	16
3	T.Rahu	0.49	0.27	0.38	0.58	25
4	Kt.Lagan	0.51	0.33	0.53	0.80	24
5	Kuta Tao	0.49	0.33	0.32	0.32	13
6	Siguangguang	0.48	0.35	0.52	0.36	17
7	Sibongkaras	0.47	0.35	0.50	0.32	10
8	M.Tumbuk	0.47	0.33	0.49	0.16	4
9	Dua Kt.Tinggi	0.49	0.35	0.53	0.44	20
10	Namuseng	0.48	0.22	0.46	0.52	14
11	Rube Haji	0.46	0.33	0.43	0.36	10
12	Resdes	0.48	0.36	0.37	0.24	18
13	Jambu Kelang	0.48	0.37	0.50	0.60	19
14	Lebentar	0.53	0.30	0.54	0.64	29
15	M.Bobi	0.52	0.34	0.54	0.68	30
16	Sibagindar	0.52	0.35	0.54	0.48	29
17	Lelangge	0.50	0.37	0.39	0.52	11
18	Kb.Kopi	0.49	0.36	0.42	0.84	11
19	Kt.Ujung	0.49	0.36	0.50	0.48	14
20	Simbabur	0.49	0.36	0.54	0.36	17
21	Cikupak	0.53	0.35	0.54	0.32	26



Tabel 8.5 Dosis anjuran pemupukan untuk tanaman kopi di Kabupaten Pak-pak Bharat

No	Desa	(kg/batang)				
		Urea	TSP	KCl	Kiserit	Pukan
1	Nancundang	0.28	0.31	0.17	0.32	4
2	Galiaman	0.27	0.30	0.17	0.24	9
3	T.Rahu	0.28	0.23	0.12	0.58	19
4	Kt.Lagan	0.29	0.29	0.16	0.80	17
5	Kuta Tao	0.28	0.29	0.10	0.32	6
6	Siguangguang	0.27	0.30	0.16	0.36	10
7	Sibongkaras	0.27	0.31	0.15	0.32	2
8	M.Tumbuk	0.27	0.29	0.15	0.16	4
9	Dua Kt.Tinggi	0.28	0.31	0.16	0.44	13
10	Namuseng	0.27	0.19	0.14	0.52	7
11	Rube Haji	0.26	0.30	0.13	0.36	3
12	Resdes	0.27	0.32	0.12	0.24	11
13	Jambu Kelang	0.27	0.32	0.16	0.60	12
14	Lebentar	0.30	0.26	0.17	0.64	23
15	M.Bobi	0.30	0.29	0.17	0.68	24
16	Sibagindar	0.30	0.31	0.17	0.48	22
17	Lelangge	0.28	0.32	0.12	0.52	4
18	Kb.Kopi	0.28	0.31	0.13	0.84	3
19	Kt.Ujung	0.28	0.32	0.16	0.48	6
20	Simbabur	0.28	0.31	0.17	0.36	10
21	Cikupak	0.30	0.30	0.17	0.32	20

Pukan = pupuk kandang sapi



Tabel 8.6 Dosis anjuran pemupukan untuk tanaman kelapa sawit di Kabupaten Pak-pak Bharat

No	Desa	(kg/batang)			
		Urea	RP	KCl	Kiserit
1	Nancundang	1.30	2.12	0.78	1.01
2	Galiaman	1.25	2.06	0.78	1.01
3	T.Rahu	1.30	1.63	0.54	0.99
4	Kt.Lagan	1.33	2.00	0.75	0.99
5	Kuta Tao	1.28	1.99	0.46	0.99
6	Siguangguang	1.27	2.10	0.74	1.00
7	Sibongkaras	1.23	2.13	0.71	1.01
8	M.Tumbuk	1.23	1.99	0.69	0.99
9	Dua Kt.Tinggi	1.28	2.12	0.75	1.01
10	Namuseng	1.27	1.33	0.66	1.01
11	Rube Haji	1.22	2.12	0.61	1.01
12	Resdes	1.27	2.19	0.53	0.99
13	Jambu Kelang	1.27	2.21	0.72	1.01
14	Lebentar	1.40	1.79	0.78	0.99
15	M.Bobi	1.37	2.03	0.75	1.01
16	Sibagindar	1.37	2.14	0.67	1.00
17	Lelangge	1.32	2.20	0.56	1.01
18	Kb.Kopi	1.30	2.16	0.60	1.00
19	Kt.Ujung	1.30	2.19	0.72	1.01
20	Simbabur	1.30	2.18	0.78	1.01
21	Cikupak	1.38	2.09	0.78	1.01

BAB.IX

EFISIENSI PENGGUNAAN PUPUK NPK MELALUI PEMANFAATAN CENDAWAN MIKORIZA ARBUSKULA PADA TANAMAN JAGUNG



1. Latar Belakang Penelitian

Kebutuhan pupuk untuk tanaman jagung cukup tinggi. Di Kabupaten Karo dan Simalungun pemberian pupuk hingga 700 kg/ha. Akibat pemberian pupuk yang berlebihan akan berdampak terhadap penurunan kualitas lahan dan lingkungan.

Pemberian pupuk yang lebih efisien dapat dilakukan melalui analisis contoh tanah dilaboratorium atau uji pengelolaan hara spesifik lokasi (PHSL). Prinsip cara ini memberikan pupuk sesuai kebutuhan tanaman dan banyaknya unsur hara yang tersedia ditanah. Cara lain juga dapat dilakukan melalui pemanfaatan cendawan mikoriza arbuskula

(CMA). CMA dapat melepaskan enzim fosfatase yang berfungsi untuk melepaskan senyawa Phosfat yang terfiksasi. Disamping itu cendawan ini juga dapat membantu penyerapan unsur hara melalui jaringan hifa eksternalnya.

Tujuan penelitian untuk melihat efektivitas CMA terhadap efisiensi pemupukan NPK pada tanaman jagung ditanah Inseptisol Tiga Binanga Kabupaten Karo.

2. Perlakuan

Penelitian dilaksanakan di Rumah Kawat Kebun Percobaan Pasar Miring pada bulan Oktober 2007 hingga Februari 2008.

Perlakuan yang diuji terdiri dari dua faktor, sebagai faktor utama adalah pemberian CMA sebanyak 0, 5, 10, 15 dan 20 g/pot dan faktor kedua pemberian pupuk NPK sebanyak 0, 25, 50, 75 dan 100% dari dosis rekomendasi PHSL untuk daerah Tiga Binanga Kabupaten Karo yaitu Urea, SP-36 dan KCl masing-masing sebanyak 260, 128 dan 160 kg/ha. Perlakuan disusun menurut rancangan acak kelompok dengan tiga ulangan dalam dua seri. Seri pertama dipertahankan hingga umur 45 HST untuk melihat serapan hara dan seri lainnya dipertahankan hingga matang reproduktif atau masa panen.

Contoh tanah yang digunakan berasal dari Desa Tiga Binanga Kabupaten Karo, diambil secara komposit pada kedalaman hingga 20 cm. Kemudian dikering anginkan dan

diayak lolos 2 mm. Selanjutnya ditimbang sebanyak 10 kg untuk masing-masing pot perlakuan.

Jagung hibrida varietas DK-3 ditanam sebanyak 2 biji/pot, umur 10 hari setelah tanam dipertahankan sebanyak 1 tanaman. Pada saat tanam diberikan CMA sesuai perlakuan tepat dibawah benih jagung. Saat yang sama terhadap pupuk SP-36 sesuai perlakuan. Urea dan KCl $\frac{1}{2}$ dosis diberikan pada 10 HST dan sisanya pada 30 HST. Kadar air tanah dipertahankan pada kapasitas lapang. Untuk pencegahan terhadap serangan hama dan penyakit tanaman disemprot dengan pestisida spontan sesuai dosis anjuran. Tanaman dipanen sesuai perlakuan yaitu untuk pengamatan serapan hara pada 45 HST dan panen buah/tongkol sesuai dengan umur varietas yang diuji.

3. Hasil Penelitian

Sifat kimia tanah sebelum penelitian menunjukkan bereaksi masam, C-organik dan N-total digolongkan sangat rendah, P dan K tinggi serta nilai KTK sedang (Tabel 9.1).

Tabel 9.1 Sifat kimia tanah Ds.Tiga Binanga sebelum penelitian

Sifat kimia	Nilai
pH (H ₂ O)	4.58
C-organik (%)	0.79
N-total (%)	0.07
P-Bray.I (ppm)	19.15
K-dd (me/100g)	0.81
KTK (me/100g)	12.14

Serapan hara tertinggi, unsur N diberikan oleh perlakuan 5g CMA dan 100% pupuk. Serapan P oleh 15g CMA dan 100% pupuk serta serapan K oleh pemberian 100% pupuk (Tabel 9.2). Serapan terendah N dan P oleh tanpa perlakuan sedangkan K oleh perlakuan 20g CMA. Disini terlihat bahwa peningkatan serapan K tidak dipengaruhi oleh CMA tetapi oleh pupuk.

Tabel 9.2 Serapan hara NPK pada tanaman jagung terhadap pemberian CMA dan pupuk NPK

Pupuk NPK (%)	CMA (g/batang)					Rataan
	0	5	10	15	20	
	Serapan N (g/batang)					
0	0.25 c	0.44 d	0.37 d	0.41 d	0.31 c	0.36
25	0.56 b	0.65 cd	0.72 c	0.82 c	0.97 a	0.74
50	0.70 b	0.77 c	0.94 bc	1.15 b	0.70 b	0.85
75	1.25 a	1.43 b	1.31 a	0.82 c	0.99 a	1.16
100	1.23 a	2.59 a	1.15 ab	2.27 a	1.16 a	1.68
Rataan	0.80	1.18	0.90	1.09	0.83	
	Serapan P (mg/batang)					
0	17.4 d	19.2 c	19.6 c	25.5 d	23.5 b	21.0
25	29.0 cd	37.5 b	40.5 b	51.0 c	53.8 a	42.4
50	38.9 c	39.6 b	49.4 b	64.3 b	48.3 a	48.1
75	62.3 b	77.7 a	86.4 a	53.1 bc	60.1 a	67.9
100	83.0 a	83.2 a	74.1 a	90.2 a	53.0 a	76.7
Rataan	46.1	51.4	54.0	56.8	47.8	
	Serapan K (g/batang)					
0	0.89 d	1.00 c	1.15 d	0.88 d	0.75 c	0.94
25	1.29 c	1.05 c	1.57 c	1.66 c	1.91 ab	1.49
50	1.45 c	1.86 b	2.08 b	2.34 b	1.69 b	1.88
75	2.18 b	2.66 a	2.52 a	1.54 c	2.19 a	2.22
100	2.84 a	2.47 a	1.96 b	2.76 a	2.09 ab	2.42
Rataan	1.73	1.81	1.86	1.84	1.73	



Gambar 9.1 Pertumbuhan jagung terhadap pemberian CMA dan pupuk NPK

Serapan hara NPK rata-rata meningkat sejalan dengan meningkatnya dosis pupuk NPK hingga pemberian 100% dari dosis rekomendasi. Sedangkan peningkatan dosis CMA tidak diikuti oleh peningkatan serapan.

Hasil pipilan kering rata-rata meningkat dengan meningkatnya dosis pupuk NPK. Sedangkan pengaruh CMA meningkat hingga pemberian 15g dan cenderung menurun pada pemberian 20g/pot (Tabel 9.3).

Tabel 9.3 Hasil pipilan kering jagung terhadap pemberian CMA dan pupuk NPK ditanah Inceptisol

NPK (%)	CMA (g/batang)					Rataan
	0	5	10	15	20	
0	10.6 c	19.6 c	39.9 d	23.5 d	24.6 d	23.6
25	54.7 b	63.1 b	63.2 c	62.3 c	59.2 c	60.5
50	58.9 b	74.4 b	91.0 b	94.0 b	62.7 c	76.2
75	98.7 a	113.5a	104.3ab	128.4 a	97.9 b	108.5
100	100.3 a	109.0a	113.0 a	122.2 a	153.2 a	119.5
Rataan	64.6	75.9	82.3	86.1	79.5	

Kombinasi pemberian pupuk NPK sebanyak 100% dan 20g CMA memberikan hasil tertinggi (153.2 g/batang). Hasil selanjutnya diikuti oleh pemberian 75% pupuk NPK dan 15g CMA/pot (128.4 g/batang). Dosis pupuk yang sama (75%) dan ditambah dengan dosis CMA yang lebih rendah yaitu 5g/pot hasil yang diperoleh masih lebih tinggi 13.2 g/batang dibandingkan pemberian 100% pupuk NPK. Sedangkan dengan pemberian pupuk NPK saja sebanyak 100% hasil yang diperoleh hanya 100.3 g/batang.

Dari data hasil pipilan kering ini menggambarkan bahwa untuk mendapatkan hasil yang maksimal pemberian pupuk NPK saja tidak cukup tetapi perlu dengan penambahan pupuk biohayati CMA. Pengaruh CMA terlihat dapat mengurangi pemakaian pupuk NPK sebanyak 25%.

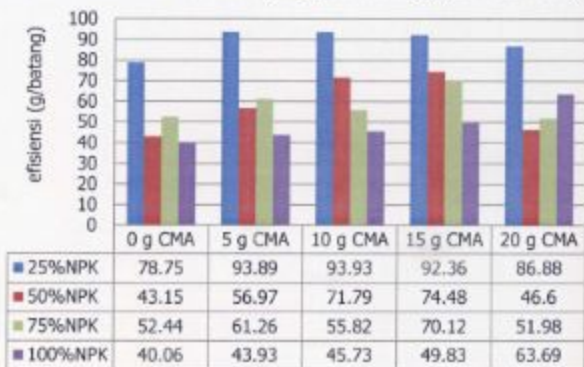


Gambar 9.2 Hasil jagung terhadap pemberian CMA dan NPK



Gambar 9.3 Lokasi penelitian CMA dan NPK di KP.Pasar Miring

Efisiensi agronomis menggambarkan bahwa pemberian pupuk NPK yang lebih banyak memberikan tingkat efisiensi yang lebih rendah. Sebaliknya pemberian pupuk yang lebih rendah memberikan efisiensi yang lebih tinggi (Gambar 9.4).



Gambar 9.4 Efisiensi agronomis jagung

Kombinasi pemberian CMA 10g/pot dan 25% pupuk NPK memberikan efisiensi tertinggi yaitu 93.93 g. selanjutnya diikuti oleh pemberian 5g CMA dan 25% pupuk NPK yaitu 93.89 g. Efisiensi terendah oleh pemberian 100% pupuk NPK. Efisiensi ini menggambar kan bahwa pemberian pupuk yang lebih tinggi tidak menjamin memberikan keuntungan yang banyak.

4. Kesimpulan

Dari hasil penelitian CMA ini dapat ditarik kesimpulan bahwa :

- CMA dapat meningkatkan serapan hara N dan P pada tanaman jagung.
- Pemanfaatan CMA pada tanah Inceptisol Tiga Binanga Kab Karo dapat mengurangi pemakaian Urea, SP-36 dan KCl masing-masing sebanyak 65, 32 dan 40 kg/ha (25% dari dosis rekomendasi).
- Pemberian pupuk NPK dengan dosis yang lebih rendah (25% dari dosis rekomendasi) dan ditambah dengan CMA hingga 10g/batang memberikan tingkat efisiensi yang lebih tinggi.
- Hasil jagung tertinggi diberikan oleh kombinasi 20g CMA dan 100% pupuk NPK.

BAB.X

DEMPLOT PTT JAGUNG DI KABUPATEN KARO DAN SIMALUNGUN SUMATERA UTARA



1. Latar Belakang Penelitian

Sumatera Utara merupakan penghasil jagung keempat setelah Jawa Timur di Indonesia. Sentra produksi jagung di Sumatera Utara terdapat di Kabupaten Karo, Simalungun, Langkat, Asahan dan Deli Serdang.

Kebanyakan petani disentra produksi jagung di Sumatera Utara sudah menggunakan benih bersertifikat dari jenis hibrida dan sebahagian lainnya masih menggunakan benih lokal. Pemberian pupuk ketanaman belum menurut kebutuhan tanaman, sebahagian petani memberikan pupuk dalam jumlah yang melebihi anjuran dan lainnya bahkan tidak dipupuk.

Penelitian bertujuan untuk melihat tingkat pengembalian antara paket teknologi PTT dengan cara petani.

2. Perlakuan

Penelitian dilakukan pada bulan September 2008 hingga Januari 2009, di Desa Nagalingga, Kecamatan Merek, Kabupaten Karo dan Desa Tiga Runggu, Kecamatan Purba, Kabupaten Simalungun. Perlakuan yang diuji adalah membandingkan antara teknologi PTT dengan cara petani (Tabel 10.1). Sedangkan dosis pupuk pada perlakuan PTT dan petani adalah sebagai Tabel berikut (Tabel 10.2).

Tabel 10.1 Uji teknologi PTT dan cara petani pada tanaman Jagung di Nagalingga dan Tigarunggu

No	Komponen	PTT	Petani
1	Olah tanah	2x	2x
2	Benih	hibrida	Lokal
3	Jarak tanam (cm)	20x75	40x70
4	Biji/lobang tanam	1	2
5	Dosis pupuk	Analisis tanah	-
6	Penyiangan	1x manual 1x herbisida	2x herbisida
7	Pestisida	PHT	3x

Tabel 10.2 Dosis pupuk jagung dengan cara PTT dan Petani

No	Pupuk (kg/ha)	PTT		Petani	
		Naga Lingga	Tiga Runggu	Naga Lingga	Tiga Runggu
1	Urea	267	278	300	200
2	SP-36	165	131	-	-
3	KCl	41	91	-	-
4	Phonska	-	-	-	100
5	Dolomit	-	300	-	-

Sebelum tanam lahan diolah sempurna (bajak dan garu), selanjutnya benih sesuai perlakuan ditanam sesuai jarak tanam yang diuji dan jumlah biji/lobang tanam. Pada perlakuan PTT pupuk Urea, SP-36 dan KCl sesuai dosis diberikan $\frac{1}{2}$ dosis pada 15 HST dan sisanya pada 30 HST dan kapur dolomit ditebar pada saat tanam secara merata pada lahan yang diuji. Pemberian pupuk cara petani untuk lokasi Naga Lingga Urea diberikan dalam 3x aplikasi yaitu pada umur 15, 30 dan 40 HST. Sedangkan cara petani Tiga Runggu Phonska diberikan pada saat tanam dan Urea pada 15 dan 30 HST. Penyiangan cara PTT dilakukan 2x yaitu pada umur 25 HST dengan cara disiang dengan cangkul dan sekali gus pembumbunan. Selanjutnya pada umur 40 HST dengan cara disemprot dengan herbisida gramoson sesuai dosis anjuran. Cara petani dilakukan dengan disemprot dengan herbisida gramoson pada 20 dan 40 HST. Untuk pencegahan terhadap serangan hama dan penyakit tanaman disemprot dengan pestisida sesuai dosis dan tingkat serangan hama dan penyakit. Tanaman dipanen sesuai dengan umur varietas yang diuji, ditandai dengan kelobot telah mengering dan biji sudah mengeras.

3. Hasil Penelitian

Paket teknologi PTT memberikan hasil yang lebih tinggi dibandingkan cara petani (Tabel 10.3). Hasil biji kering tertinggi diperoleh dari lokasi Desa Naga Lingga yaitu 10.71

t/ha dengan cara PTT. Sebaliknya cara petani Naga Lingga memperoleh hasil yang terendah dibandingkan cara petani Tiga Runggu.

Tabel 10.3 Hasil jagung terhadap uji paket PTT dan cara Petani di Desa Naga Lingga dan Tiga Runggu

No	Perlakuan	Naga Lingga (t/ha)	Tiga Runggu (t/ha)
1	PTT	10.71	8.45
2	Petani	3.85	4.11

Paket teknologi PTT pada lokasi Nagalingga memberikan keuntungan yang lebih tinggi dibandingkan PTT Tigarunggu (Tabel 10.4). Begitu juga dengan cara petani Nagalingga walaupun memperoleh hasil yang lebih rendah dibandingkan petani Tigarunggu namun memperoleh tingkat keuntungan yang lebih banyak.

Tabel 10.4 Tingkat penerimaan hasil jagung terhadap paket teknologi PTT dan cara petani

Uraian	PTT		Petani	
	Nagalingga (Rp.000)	Tigarungu (Rp.000)	Nagalingga (Rp.000)	Tigarungu (Rp.000)
Total biaya	6.407,8	6.271,2	3.230,0	4.196,0
Penerimaan	19.278,0	15.210,0	6.930,0	7.398,0
Keuntungan	12.870,2	8.938,8	3.700,0	3.202,0
b/c ratio	2.00	1.43	1.15	0.78

4. Kesimpulan

Dari hasil penelitian disimpulkan bahwa paket teknologi PTT memberikan tingkat keuntungan yang lebih tinggi dibandingkan cara petani.

BAB.XI

UJI ADAPTASI BEBERAPA GALUR PADI GOGO PADA LAHAN KERING MASAM



1. Latar Belakang Penelitian

Sumbangan padi gogo dalam penyediaan gabah nasional masih rendah dibandingkan padi sawah. Potensi pengembangan sebetulnya lebih luas namun terkendala dengan kondisi lahan penanaman yang umumnya mengandung unsur hara yang rendah serta sifat reaksi tanah yang masam serta musim hujan yang tak menentu akibat perubahan iklim.

Disamping masalah lahan, sumber benih yang ditanam petani kebanyakan dari varietas lokal terutama untuk daerah pada dataran tinggi. Sedangkan pada dataran rendah petani sudah menanam varietas unggul baru dan sebahagian lainnya masih menggunakan varietas lokal.

Untuk memperoleh hasil padi gogo yang optimal dan sesuai dengan daerah penanaman diperlukan melakukan uji adaptasi terhadap beberapa varietas atau galur yang berpotensi untuk dilepas dan dikembangkan.

Tujuan penelitian adalah untuk melihat adaptasi beberapa galur harapan padi gogo pada lahan kering masam.

2. Perlakuan

Penelitian dilaksanakan dari bulan Agustus hingga Desember 2009 di Desa Pekan Sawah, Kecamatan Sungai Bingai, Kabupaten Langkat dengan ketinggian 66.5 mdpl. Perlakuan yang diuji terdiri dari 8 galur dan 2 varietas pembandingan (Tabel 11.1).

Tabel 11.1 Uji galur harapan padi gogo dilahan masam

No	Galur harapan	No	Varietas padi gogo
1	B11577E-MR-B-12-1	1	Situpatenggang
2	B10580E-KN-28-1-1	2	Limboto
3	B11580E-KN-TB-17-1-1		
4	TB368B-25-MR-2		
5	B115576F-MR-18-2		
6	B11592E-MR-12-4-3-1		
7	B12644F-MR-1		
8	B1133F-TB-26		

Sebelum penanaman lahan yang di gunakan terlebih dahulu diolah sempurna selanjutnya dibuat petakan dengan ukuran 4x5 m². Benih sesuai varietas dan galur yang diuji ditugalkan sebanyak 5 (lima) biji per lobang tanam dengan jarak tanam 15x30 cm dan secara bersamaan diberikan

Insektisida Curater sebanyak 16 kg/ha. Pupuk ditugalkan disamping tanaman sebanyak tiga kali, pada saat tanam 50 kg Urea/ha, 125 kg TSP/ha dan 50 kg KCl/ha, selanjutnya pada 20 HST diberikan 75 kg Urea/ha dan 50 kg KCl/ha. Pupuk selanjutnya pada 35 HST sebanyak 75 kg/ha Urea dan 25 kg/ha KCl. Penyiangan gulma dilakukan pada 2, 4 dan 6 minggu setelah tanam. Untuk pengendalian terhadap serangan hama dan penyakit tanaman disemprot dengan Fungisida Fujiwan, Bafistin, Scorr dan Insektisida Bestock sesuai dosis anjuran. Panen dilakukan sesuai umur varietas dan galur yang diuji yang ditandai gabah telah menguning lebih kurang 90%.

3. Hasil Penelitian

Sifat kimia tanah sebelum penelitian reaksi tanah digolongkan sangat asam, Al-dd tinggi, N, C, dan P rendah, serta K dan KTK tanah dikelompokkan sedang (Tabel 11.2). Lahan ini dikelompokkan marginal dan perlu dilakukan pengelolaan dengan baik agar dicapai hasil yang optimal.

Tabel 11.2 Sifat kimia tanah Desa Pekan sawah sebelum perlakuan

No	Sifat Kimia	Nilai
1	N-total (%)	0.12
2	P-Bray.I (ppm)	5.05
3	K-dd (me/100g)	0.30
4	Al-dd (me/100g)	3.12
5	KTK (me/100g)	19.40
6	C-organik (%)	1.54
7	pH (H ₂ O)	4.25



Gambar 11.1 Lokasi kegiatan sebelum perlakuan

Pertumbuhan tanaman dari beberapa galur dan varietas yang diuji memberikan pertumbuhan tanaman yang rata-rata lebih tinggi dari 100 cm (Tabel 11.3). Tanaman tertinggi terlihat dari galur no.5 dan selanjutnya dari galur no.3. Sedangkan tanaman terendah adalah galur no.7. Galur dan varietas yang diuji rata-rata memberikan pertumbuhan tanaman yang cukup toleran pada lahan masam yang diuji.

Tabel 11.3 Tinggi tanaman saat panen beberapa galur dan varietas padi gogo dilahan kering masam

No	Galur/Varietas	Tinggi Tanaman (cm)
1	B11577E-MR-B-12-1	118.0 cd
2	B10580E-KN-28-1-1	108.3 d
3	B11580E-KN-TB-17-1-1	152.2 a
4	TB368B-25-MR-2	121.3 cd
5	B115576F-MR-18-2	152.7 a
6	B11592E-MR-12-4-3-1	140.2 ab
7	B12644F-MR-1	107.2 d
8	B1133F-TB-26	132.5 bc
9	Situpatenggang	107.7 d
10	Limboto	114.7 cd
	CV (%)	14.19



Gambar 11.2 Pertumbuhan tanaman padi gogo

Jumlah malai/rumpun yang dihasilkan dari sejumlah galur yang diuji rata-rata memberikan malai yang lebih banyak dibandingkan varietas Situpatenggang dan Limboto, kecuali galur no.2 dan 3 (Tabel 11.4). Malai terbanyak diberikan oleh galur no.4 dan yang terendah galur no.3.

Jumlah malai yang dihasilkan diikuti oleh banyaknya hasil gabah. Hasil gabah terbanyak juga oleh galur no.4 (TB368B-25-MR-2) dan terendah no.3. Dari data hasil penelitian ini memperlihatkan bahwa 7 dari 8 galur yang diuji sesuai dikembangkan pada lahan masam Desa Pekan Sawah, Kabupaten Langkat.

Tabel 11.4 Jumlah malai dan hasil padi gogo Ds.Pekan Sawah

No	Galur/Varietas	Malai (btg)	Hasil (kg/ha)
1	B11577E-MR-B-12-1	13.0 abc	3596 ab
2	B10580E-KN-28-1-1	10.2 d	2870 c
3	B11580E-KN-TB-17-1-1	7.7 e	1661 d
4	TB368B-25-MR-2	14.8 a	4117 a
5	B115576F-MR-18-2	12.5 bc	3257 bc
6	B11592E-MR-12-4-3-1	11.8 bcd	3256 bc
7	B12644F-MR-1	13.8 ab	3606 ab
8	B1133F-TB-26	11.7 cd	3089 bc
9	Situpatenggang	10.3 d	2643 c
10	Limboto	11.0 cd	2747 c
	CV (%)	17.37	21.72

4. Kesimpulan

Dari hasil penelitian dapat ditarik kesimpulan bahwa :

- 7 dari 8 galur yang diuji memberikan adaptasi yang baik untuk lahan masam Desa Pekan Sawah.
- Hasil terbanyak yaitu galur no.4 (TB368B-25-MR-2)



Pengamatan sebelum panen oleh staf teknis BPTP SUMUT

BAB.XII

UJI TEKNOLOGI PTT PADI SAWAH DI KABUPATEN LABUHAN BATU UTARA



1. Latar Belakang Penelitian

Inovasi teknologi pengelolaan tanaman terpadu (PTT) sudah banyak yang melaporkan bahwa inovasi ini mampu memberikan hasil yang lebih tinggi dibandingkan cara yang dilakukan oleh petani.

Paket teknologi PTT bersifat wawasan lingkungan dan dapat disesuaikan pada daerah dimana teknologi tersebut diterapkan. Komponen utamanya seperti penggunaan varietas unggul baru, pemberian pupuk berdasarkan analisis tanah, pemberian pupuk organik, penanaman sistem legowo dan pengendalian hama dan penyakit dengan konsep pengendalian hama terpadu. Serta komponen yang dapat disesuaikan

dengan lokasi seperti umur bibit yang ditanam, jumlah benih/rumpun, pengairan intermiten atau terputus-putus.

Rata-rata hasil padi sawah di Kabupaten Labuhan Batu Utara masih dibawah 4 t/ha. Benih yang digunakan Ciherang dan lokal. Umumnya lahan sawah adalah lahan tadah hujan atau pengairan irigasi setengah teknis, luas lahan lebih kurang 29.000 ha.

Tujuan penelitian adalah untuk melihat pengaruh paket teknologi PTT pada lahan sawah tadah hujan di Kabupaten Labuhan Batu Utara.

2. Perlakuan

Penelitian dilakukan di Desa Sidua-dua dan Hasang, Kecamatan Kualuh Selatan, Kabupaten Labuhan Batu Utara dari bulan April hingga Agustus 2010. Perlakuan yang diuji membandingkan teknologi PTT dengan cara petani, masing-masing perlakuan pada lahan seluas 0.5 ha. Paket tersebut adalah sebagai Tabel berikut.

Sebelum penanaman pada lahan kegiatan PTT tanah diolah sempurna dengan hand traktor sedangkan cara petani gulma yang ada dilahan terlebih dahulu disemprot dengan herbisida gramoson, setelah gulma mati baru diolah dengan cangkul dan diratakan.

Tabel 12.1 Paket teknologi PTT dan cara petani padi sawah

Komponen	PTT	Petani	
		Sidua-dua	Hasang
Olah tanah	sempurna	minimum	minimum
Varietas	ciherang	ciherang	ciherang
Cara tanam	legowo 4:1	20x30cm	20x30cm
Pukan	2 t/ha	-	-
Urea	PUTS	200kg/ha	150kg/ha
SP-36	PUTS	-	-
KCl	PUTS	-	-
Phonska	-	100kg/ha	50kg/ha
ZA	-	-	50kg/ha
ZPT	2 l/ha	-	-
Penyiangan	2x	2x	2x
Penyemprotan	PHT	3x	3x

Padi varietas ciherang umur 21 hari dipersemaikan ditanam pindahkan dan ditanam menurut PTT legowo 4:1 dan cara petani 20x30 cm. Pemberian pupuk cara PTT untuk pupuk kandang diberikan sebanyak 2 t/ha dan pupuk Urea, SP-36 dan KCl masing-masing untuk lokasi Sidua-dua sebanyak 200, 50 dan 100 kg/ha, lokasi Hasang 200, 100 dan 50 kg/ha. Pupuk SP-36 diberikan pada saat tanam, Urea dan KCl ½ dosis pada 10 HST dan sisanya pada 30 HST. ZPT atonic disemprotkan pada 10 dan 30 HST sesuai dosis perlakuan. Pupuk cara petani disesuaikan dengan perlakuannya.

Untuk pencegahan terhadap serangan hama dan penyakit tanaman disemprot dengan pestisida Bestox dan Lamda sesuai dosis dan tingkat serangan. Penyiangan

dilakukan 2 kali pada 20 dan 40 HST secara manual dengan cara disiang dengan tangan.

Panen dilakukan sesuai dengan umur varietas yang diuji yaitu gabah telah menguning lebih dari 90%. Untuk mendapatkan potensi hasil lahan diubin 4x5 m dan diulang sebanyak 3 kali pada masing perlakuan.

3. Hasil Penelitian

Sifat kimia tanah, N-total digolongkan sangat rendah untuk kedua lokasi. P tersedia digolongkan tinggi untuk lokasi Sidua-dua dan rendah untuk Hasang. Serta K-dd digolongkan rendah untuk lokasi Sidua-dua dan lokasi Hasang digolongkan tinggi (Tabel 12.2).

Tabel 12.2 Sifat kimia lahan sawah sebelum penelitian

Sifat Kimia	Nilai	
	Sidua-dua	Hasang
pH (H ₂ O)	5.50	5.05
C-organik (%)	1.65	1.20
N-total (%)	0.10	0.08
P ₂ O ₅ (mg/100g)	>40	<20
K ₂ O (mg/100g)	<10	>20

Komponen hasil dan hasil padi sawah cara PTT nyata lebih tinggi dibandingkan cara petani kecuali terhadap persen gabah hampa nyata lebih rendah (Tabel 12.3). Hasil terbanyak diperoleh pada perlakuan PTT di lokasi Desa Sidua-

dua. Sedangkan cara petani Desa Sidua-dua juga memberikan hasil lebih banyak dibandingkan petani Desa Hasang.

Tabel 12.3 Komponen hasil dan hasil padi sawah

Teknologi	Malai (batang)	Gabah hampa (%)	Hasil (t/ha)
PTT :			
Sidua-dua	23.4 a	10.1 b	10.4 a
Hasang	18.5 ab	11.4 b	7.9 b
Cara Petani :			
Sidua-dua	13.2 bc	16.0 a	4.0 c
Hasang	10.6 c	15.2 a	3.8 c
CV (%)	14.3	13.9	14.2

Hasil analisis sistem usahatani cara PTT memberikan b/c ratio lebih tinggi dibandingkan cara petani. Cara petani memberikan tingkat keuntungan kurang dari 50% (Tabel 12.4). Tingkat keuntungan terbanyak diperoleh dari PTT lokasi Desa Sidua-dua.

Tabel 12.4 Analisis sistem usahatani cara PTT dan cara petani Desa Sidua-dua dan Hasang

Komponen (Rp0.000,-)	PTT		Cara Petani	
	Sidua-dua	Hasang	Sidua-dua	Hasang
Total biaya	9.985	9.920	6.065	5.890
Penerimaan	31.200	23.700	12.000	11.400
Keuntungan	21.215	13.780	5.935	5.510
b/c ratio	2.12	1.39	0.98	0.94

4. Kesimpulan

Paket teknologi PTT memberikan keuntungan yang lebih banyak dibandingkan cara petani.



Kegiatan temu lapang dan panen perdana bersama Pembib



BAB.XIII

ADAPTASI BEBERAPA VARIETAS INPARI DI KABUPATEN LABUHAN BATU UTARA



1. Latar Belakang Penelitian

Masih rendahnya hasil padi sawah di Kabupaten Labuhan Batu Utara disebabkan petaninya masih menggunakan varietas lokal dan sebahagian lainnya telah menggunakan varietas Ciherang namun benih yang diperoleh dari hasil panen sendiri secara turun temurun.

Varietas Inpari belum banyak dikenal oleh petani Labuhan Batu Utara umumnya. Untuk itu dilakukanlah pengujian beberapa varietas Inpari pada beberapa Desa dan Kecamatan diwilayah Labuhan Batu Utara.

Penelitian bertujuan untuk melihat adaptasi beberapa jenis varietas Inpari pada beberapa Desa dan Kecamatan di Kabupaten Labuhan Batu Utara.

2. Perlakuan

Penelitian dilaksanakan dari bulan April hingga Desember 2010 pada beberapa Desa dan Kecamatan di Kabupaten Labuhan Batu Utara (Tabel 13.1).

Masing-masing jenis varietas dibagikan sebanyak 1kg kepetani pada masing-masing Desa pada lahan seluas 0.25 ha. Ditanam secara legowo 4:1 dan dipupuk dengan Urea, SP-36 dan KCl masing-masing sebanyak 200, 125 dan 75 kg/ha. Selama pertumbuhan tanaman disiang dari gulma pada 20 dan 40 HST, disemprot dengan pestisida Bestox sesuai dosis anjuran. Tanaman dipanen sesuai umur varietas yang diuji yang ditandai dengan telah menguningnya gabah lebih dari 90%. Hasil panen diubin untuk menentukan hasil gabah pada petakan 4x5m dengan ulangan 2 kali. Hasil panen diberikan kepetani untuk dikembangkan.

Tabel 13.1 Lokasi pengujian, jumlah unit kegiatan dan musim tanam adaptasi varietas Inpari di Kab. Labura

Kecamatan	Desa	Unit	Inpari	Musim tanam
Kualuh Selatan	Hasang	2	1,2,3,4	Mei
	Sidua-dua	5	1,2,3,4	Mei
NA IX-X	Pematang	3	1,2,3,4	Mei
Kualuh Hilir	Sei apung	5	3,4,9,10	Ags
	Kp.Masjid	5	3,4,9,10	Ags

Kualuh Ledong	Ledong	5	3,4,9,10	Ags
	Lunang	5	3,4,9,10	Ags
	Simandulang	5	3,4,9,10	Ags

3. Hasil Penelitian

Rata-rata hasil gabah yang diperoleh dari kegiatan musim tanam bulan Mei dan Agustus adalah pada Tabel 13.2. Hasil tertinggi didapat dari varietas Inpari 9 dan terendah Inpari 3 pada musim tanam Agustus. Varietas Inpari 1, 2 dan 3 terlihat lebih sesuai ditanam pada MT bulan Mei, sedangkan Inpari 4, 9 dan 10 pada MT bulan Agustus.

Tabel 13.2 Hasil gabah varietas Inpari pada beberapa Desa dan Kecamatan di Kab.Labuhan Batu Utara

Kecamatan	Desa	Hasil Inpari (t/ha)			
		1	2	3	4
Kualuh Selatan	Hasang	6.6	6.7	7.0	6.6
	Sidua-dua	7.7	9.0	8.4	6.4
NA IX-X	Pematang	4.2	4.0	4.7	3.9
Rata-rata	MT Mei 2010	6.17	6.57	6.70	5.63
		3	4	9	10
Kualuh Hilir	Sei Apung	5.6	7.7	7.8	6.9
	Kp.Masjid	4.8	8.5	8.4	8.5
Kualuh Ledong	Ledong	4.4	5.0	8.8	6.5
	Lunang	3.9	5.0	6.4	4.7
	Simandulang	6.2	4.4	8.4	4.6
Rata-rata	MT Agustus 2010	4.98	6.12	7.96	6.24

4. Kesimpulan

Dari hasil kegiatan ini terlihat bahwa varietas Inpari yang sesuai untuk masing-masing Desa di Kabupaten Labuhan Batu Utara adalah pada Tabel 13.3.

Tabel 13.3 Varietas Inpari yang sesuai untuk beberapa Desa di Kabupaten Labuhan Batu Utara

No	Desa	Inpari
1	Hasang	3
2	Sidua-dua	2 dan 3
3	Pematang	3
4	Sei Apung	4 dan 9
5	Kp.Masjid	4, 9 dan 10
6	Ledong	9
7	Lunang	9
8	Simandulang	9



Pertumbuhan tanaman padi sawah didesa Hasang Labura



Temu lapang Kadis pertanian Labura dengan KA. BPTP SUMUT Dr. Didik Harnowo MS.

BAB.XIV

EFEK PUTS DAN PENAMBAHAN BAHAN ORGANIK PADA KEGIATAN DEMFARM PTT PADI SAWAH



1. Latar Belakang Penelitian

Pemberian pupuk pada tanaman padi sawah oleh petani kebanyakan dilakukan secara perkiraan saja atau dari pengalaman hasil panen sebelumnya. Cara ini menyebabkan ketersediaan hara di tanah menjadi tidak seimbang dan hasil yang diperoleh pun tidak optimal.

Untuk mendapatkan hasil padi sawah yang lebih optimal dapat dilakukan dengan cara pemberian pupuk yang berimbang atau disesuaikan dengan kebutuhan unsur hara oleh tanaman dan banyaknya unsur hara yang tersedia di tanah. Untuk mendapatkan banyaknya dosis pupuk yang harus diberikan kelahan dapat dilakukan melalui penggunaan alat PUTS (perangkat uji tanah sawah). Cara ini dapat diketahui dosis

pupuk Urea, SP-36 dan KCl, untuk memperoleh hasil yang lebih optimal lagi perlu diikuti dengan penambahan pupuk kandang atau kompos.

Penelitian bertujuan untuk melihat pengaruh PUTS dan bahan organik pada kegiatan Denfarm padi sawah di Kabupaten Labuhan Batu Utara.

2. Perlakuan

Penelitian dilaksanakan pada bulan April hingga Agustus 2011 di Desa Sidua-dua, Kecamatan Kualuh Selatan, Kabupaten Labuhan Batu Utara. Perlakuan yang diuji terdiri dari :

- PUTS (Urea,SP-36,KCl : 200,75,100 kg/ha)
- PUTS + 2 t/ha pupuk kandang sapi
- PUTS + 2 t/ha kompos jerami
- Cara petani (Urea dan Phonska : 200 dan 100 kg/ha)

Lahan sawah petani seluas 4 ha dibagi untuk masing-masing perlakuan menjadi 4 bagian. Lahan sebelum tanam diolah sempurna. Padi varietas Inpari 3 ditanam secara legowo 4:1 umur 21 hari dipersemaian. Pupuk kandang sapi dan kompos sesuai perlakuan diberikan pada saat tanam dan saat yang sama terhadap pupuk SP-36. Urea dan KCl $\frac{1}{2}$ dosis diberikan pada 10 HST dan sisanya pada 30 HST.

Selama pertumbuhan tanaman disemprot dengan antracol dan bestox sesuai dosis anjuran dan tingkat serangan hama dan penyakit. Kemudian gulma dibersihkan dari lahan pada 20 dan 40 HST. Tanaman dipanen setelah gabah

menguning lebih dari 90%. Untuk memperoleh hasil gabah dilakukan pengamatan ubinan pada petakan 4x5 m dengan 3 ulangan untuk masing-masing perlakuan.

3. Hasil Penelitian

Pertumbuhan tanaman nyata dipengaruhi oleh pemberian pupuk organik+PUTS. Pemberian pupuk cara PUTS saja atau cara petani nyata memberikan pertumbuhan tanaman yang terendah (Tabel 14.1).

Tabel 14.1 Pertumbuhan tanaman padi sawah terhadap pemberian pupuk organik dan PUTS

No	Perlakuan	Tinggi tanaman (cm)	Anakan produktif (batang)
1	PUTS	104.5 b	17.3 b
2	PUTS+Pukan Sapi	110.0 a	21.6 a
3	PUTS+Kompos	108.4 a	20.4 a
4	Petani	104.2 b	15.5 b
	CV(%)	12.7	14.9

Tanaman tertinggi diperoleh dari perlakuan PUTS+pupuk kandang sapi dan terendah oleh pemberian pupuk cara petani. Hasil yang sama terlihat pada perkembangan anakan produktif. Cara petani tidak berbeda nyata dengan PUTS.

Hasil gabah terbanyak diperoleh dari perlakuan PUTS+pupuk kandang sapi yaitu sebesar 9.45 t/ha (Tabel 14.2). Dibandingkan pemberian pupuk PUTS hasil meningkat sebanyak 2.35 t/ha dan dibandingkan cara petani hasil meningkat 4.55 t/ha. Hal ini memperlihatkan bahwa pemberian

pupuk buatan saja tidak cukup, namun perlu diikuti dengan pupuk organik.

Tabel 14.2 Hasil gabah terhadap pemberian pupuk organik dan pemberian pupuk menurut PUTS

No	Perlakuan	Hasil gabah (t/ha)
1	PUTS	7.10 b
2	PUTS+Pukan Sapi 2 t/ha	9.45 a
3	PUTS+Kompos 2 t/ha	8.50 ab
4	Petani	4.90 c
	CV (%)	16.4

Analisis usahatani memperlihatkan nilai b/c ratio PUTS lebih tinggi dibandingkan cara petani. Nilai tertinggi diberikan oleh PUTS+pupuk kandang 2 t/ha dan selanjutnya PUTS+kompos 2 t/ha (Tabel 14.3).

Tabel 14.3 Analisis usahatani padi sawah terhadap perlakuan PUTS dan pemberian pupuk organik

Komponen (Rp.000)	PUTS	PUTS+Pukan	PUTS+Kompos	Cara Petani
Total biaya	7.445	8.445	8.945	7.125
Penerimaan	21.300	28.350	25.500	14.700
Keuntungan	13.855	19.905	16.555	7.575
b/c ratio	1.86	2.36	1.85	1.06

4. Kesimpulan

Hasil penelitian ini menyimpulkan bahwa :

- Pemberian pupuk menurut PUTS memberikan hasil yang lebih tinggi dibandingkan cara petani
- PUTS+pupuk kandang 2 t/ha memberikan hasil yang terbanyak

BAB.XV

EFEKTIVITAS DAN EFISIENSI PEMBERIAN PUPUK PADI SAWAH MENURUT PUTS DAN PHSL



1. Latar Belakang Penelitian

Saat ini penentuan dosis pupuk untuk pertanaman padi sawah banyak cara yang dapat dilakukan, seperti dengan menggunakan alat PUTS, PHSL, BWD, PUTR dan laboratorium tanah. Semua cara ini memberikan hasil yang rata-rata lebih tinggi dibandingkan cara konvensional.

Untuk melihat tingkat efektivitas dan efisiensi dari penggunaan alat ini perlu dikaji lebih lanjut. Penelitian ini bertujuan untuk melihat tingkat efektivitas dan efisiensi pemberian pupuk padi sawah menurut PUTS dan PHSL.

2. Perlakuan

Penelitian dilaksanakan dari bulan April hingga Agustus 2012 di Desa Pasar Miring, Kecamatan Pagar Marbau, Kabupaten Deli Serdang dan Desa Purbaganda, Kecamatan Pematang Bandar, Kabupaten Simalungun Propinsi Sumatera Utara. Perlakuan yang diuji terdiri dari 5 taraf pemberian pupuk 0, 25, 50, 75 dan 100% dari rekomendasi PUTS dan PHSL. Perlakuan disusun menurut rancangan acak kelompok dengan tiga ulangan. Dosis pupuk untuk masing-masing lokasi dari hasil rekomendasi PUTS dan PHSL adalah sebagai berikut.

Tabel 15.1 Dosis pupuk menurut rekomendasi PUTS dan PHSL untuk tanaman padi sawah

Jenis pupuk	Dosis anjuran (kg/ha)			
	Pasar Miring		Purbaganda	
	PUTS	PHSL	PUTS	PHSL
Urea	200	175	200	175
SP-36	100	50	100	50
KCl	50	-	50	-
Phonska	-	125	-	125



Percobaan di desa Pasar Miring

Padi varietas Inpari 3 untuk lokasi Pasar Miring dan Ciharang untuk Purbaganda ditanam pindahkan kepetak percobaan 4x5 m dengan jarak tanam 20x10 cm dengan umur bibit 21 hari dipersemaian. Cara PUTS pada saat tanam diberikan pupuk SP-36 sesuai dosis perlakuan, selanjutnya Urea dan KCl ½ dosis diberikan pada 10 HST dan sisanya pada 30 HST. Cara PHSL pada saat tanam diberikan Phonska dan SP-36 sesuai dosis, selanjutnya ½ dosis Urea pada 15 HST dan sisanya pada 35 HST.

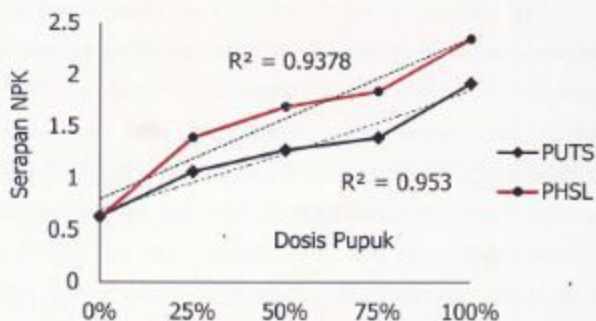
Penyiangan dilakukan secara manual pada 20 dan 40 HST. Selama pertumbuhan tanaman disemprot dengan pestisida dan fungisida sesuai dosis anjuran dan tingkat serangan hama dan penyakit. Tanaman dipanen setelah gabah menguning lebih dari 85%.

3. Hasil Penelitian

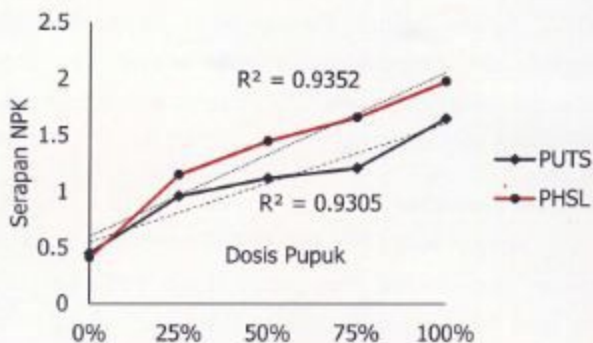
Serapan hara NPK pada 45 HST cenderung meningkat dengan meningkatnya dosis pupuk hingga pemberian 100% dari dosis rekomendasi (Gambar 15.1 dan 15.2). Serapan hara tertinggi oleh cara PHSL.



Sampel tanaman untuk analisis serapan Hara



Gambar 15.1 Serapan hara NPK oleh Inpari.3



Gambar 15.2 Serapan hara NPK oleh Ciherang

Serapan hara dari kedua varietas yang diuji memperlihatkan hubungan yang hampir linier dengan nilai R^2 antara 0.930 hingga 0.953.

Hasil gabah yang diperoleh nyata meningkat dengan pemberian pupuk hingga 100% dari dosis rekomendasi PUTS dan PHSL (Tabel 15.2).

Tabel 15.2 Hasil gabah varietas Inpari.3 dan Ciherang terhadap pemberian pupuk

Dosis Pupuk (%)	Hasil Gabah (t/ha)	
	Inpari.3	Ciherang
PUTS : 0	6.90 f	5.63 e
25	7.78 ef	6.60 cd
50	8.87 bcd	6.73 cd
75	9.47 abc	7.55 ab
100	9.57 ab	7.55 ab
PHSL : 0	7.93 de	6.40 de
25	8.52 cde	7.37 bc
50	9.17 abc	7.80 ab
75	9.63 ab	7.90 ab
100	10.07 a	8.27 a
CV (%)	11.36	11.32

Cara PHSL rata-rata memberikan hasil yang lebih tinggi dibandingkan cara PUTS baik dari varietas Inpari 3 maupun Ciherang. Hasil terbanyak 10.07 t/ha diperoleh dari varietas Inpari 3 dengan pemberian pupuk sebanyak 100% dari dosis rekomendasi PHSL. Hasil tertinggi oleh PUTS adalah 9.57 t/ha dengan varietas Inpari 3. Hasil Ciherang tertinggi hanya 8.27 t/ha.

Dilihat dari kedua cara pemberian pupuk, cara PHSL lebih efektif karena mampu memberikan hasil terbanyak untuk kedua lokasi penelitian. Sedangkan dari segi efisiensinya untuk varietas Inpari 3 pada pemberian pupuk sebanyak 50% dari dosis rekomendasi PUTS dan varietas Ciherang pada pemberian pupuk sebesar 25% dari dosis rekomendasi PUTS atau PHSL (Tabel 15.3). Dari data efisiensi ini terlihat bahwa varietas

Ciherang lebih efisien dalam pemakaian pupuk. Sedangkan dari penggunaan alat cara PUTS rata-rata memberikan tingkat efisiensi yang tertinggi.

Tabel 15.3 Efisiensi agronomis padi sawah terhadap pemberian pupuk menurut PUTS dan PHSL

Dosis Pupuk (%)	Efisiensi (kg gabah/kg pupuk)	
	Inpari 3	Ciherang
PUTS :		
0	-	-
25	8.65	9.53
50	9.68	5.41
75	8.42	6.29
100	6.56	4.72
Rataan	8.33	6.49
PHSL :		
0	-	-
25	5.80	9.53
50	6.09	6.88
75	5.57	4.91
100	5.26	4.59
Rataan	5.68	6.48

4. Kesimpulan

Dari hasil penelitian dapat diambil kesimpulan bahwa :

- Serapan hara NPK meningkat dengan meningkatnya dosis pupuk
- Rekomendasi PHSL lebih efektif dalam peningkatan hasil padi sawah dibandingkan PUTS
- PUTS memberikan tingkat efisiensi yang tinggi
- Varietas Ciherang lebih efisien dalam pemakaian pupuk dibandingkan varietas Inpari.3
- Pemberian pupuk dalam jumlah banyak tidak efisien

- Lokasi Desa Pasar Miring disarankan pemberian pupuk sebanyak 50% dari dosis rekomendasi PUTS.
- Lokasi Purbaganda disarankan pemberian pupuk sebanyak 25% dari dosis rekomendasi PUTS/PHSL



BAB.XVI

ADAPTASI VARIETAS PADI SAWAH UNGGUL BARU DI KABUPATEN PADANG LAWAS



1. Latar Belakang Penelitian

Luas lahan sawah di Kabupaten Padang Lawas mencapai 14.737 ha dengan rata-rata produksi masih dibawah 4 t/ha. Dibandingkan rata-rata produksi padi sawah di Sumatera Utara masih rendah dimana rata-rata produksi padi sawah di Sumatera Utara mencapai 4.87 t/ha.

Rendahnya hasil disebabkan rata-rata petani masih menggunakan varietas lokal dan hanya sebahagian kecil saja yang sudah memakai varietas unggul. Disamping itu pemberian pupuk masih secara konvensional. Pemberian pupuk melalui uji tanah belum banyak dikenal oleh petaninya.

Penelitian bertujuan untuk melihat adaptasi beberapa varietas padi sawah unggul baru di Kabupaten Padang Lawas.

2. Perlakuan

Kegiatan dilaksanakan dari bulan Maret hingga Juni 2013 di Desa Gunung Manobot, Kecamatan Lubuk Barumun, Kabupaten Padang Lawas Sumatera Utara. Perlakuan terdiri dari varietas Inpari 4, 14, 17, 18, 19 dan 20. Masing-masing varietas ditanam secara legowo (4:1) pada lahan seluas 0.16 ha. Sebelum tanam lahan diolah sempurna dan diratakan, selanjutnya ditaburkan pupuk kandang sapi sebanyak 2 t/ha. Satu minggu setelah penaburan pupuk kandang dilakukan tanam pindah varietas padi yang diuji yang sudah berumur 21 hari dipersemaian.

Pupuk dasar diberikan menurut rekomendasi PHSL yaitu dengan pemberian pupuk Phonska sebanyak 200 kg/ha pada 10 HST (Hari Setelah Tanam). Selanjutnya pupuk Urea diberikan pada 25 dan 35 HST masing-masing sebanyak 75 kg/ha. Untuk pencegahan terhadap serangan hama dan penyakit, pada saat tanam diberikan Insektisida Curater sebanyak 20 kg/ha dan untuk pengendalian hama keong dengan pemberian Samponen sebanyak 50 kg/ha. Pada pertumbuhan selanjutnya tanaman disemprot dengan Insektisida Bestox, dan Fungisida Pseudomonas Fluorensen dengan dosis 20 l/ha.

Panen dilakukan sesuai umur varietas yang diuji, ditandai gabah telah menguning atau matang lebih dari 85%. Selama kegiatan berjalan dilakukan pengamatan yang diulang sebanyak 5 kali untuk masing-masing varietas terhadap pertumbuhan tanaman dan komponen hasil. Sedangkan terhadap hasil gabah dilakukan pengamatan pada petak ubinan 4x5 m dengan 3 kali ulangan.

3. Hasil Penelitian

Varietas yang diuji memperlihatkan penampilan yang berbeda terhadap komponen PTT yang dicoba. Jumlah anakan terbanyak pada 35 HST terlihat pada varietas Inpari 14 dan tanaman tertinggi pada saat panen oleh varietas Inpari 19 (Tabel 16.1).

Tabel 16.1. Pertumbuhan tanaman beberapa varietas padi sawah di Kabupaten Padang Lawas

No	Varietas yang diuji	Jumlah Anakan (35 HST) (batang)	Tinggi Tanaman saat panen (cm)
1	Inpari 4	15.0 c	86.2 b
2	Inpari 14	20.2 a	81.8 b
3	Inpari 17	18.4 ab	84.4 b
4	Inpari 18	18.4 ab	102.4 a
5	Inpari 19	19.6 ab	116.2 a
6	Inpari 20	17.8 b	83.4 b
	CV (%)	9.94	15.01



Gambar 16.1 Pertumbuhan tanaman padi sawah

Komponen hasil dan hasil yang diberikan terhadap masing-masing varietas yang diuji nyata memberikan pengaruh yang berbeda (Tabel 16.2). Komponen hasil dan hasil yang terbanyak kecuali terhadap gabah hampa terlihat diberikan oleh varietas Inpari 17. Selanjutnya diikuti oleh varietas Inpari 19 dan Inpari 18.

Tabel 16.2. Komponen hasil dan hasil beberapa varietas padi sawah di Kabupaten Padang Lawas

Varietas yang diuji	Jumlah malai (batang)	Gabah / malai (butir)	Gabah hampa (%)	Hasil GKP (t/ha)
Inpari. 4	10.8 b	125.40 bc	19.6 a	4.80 d
Inpari. 14	14.4 a	125.60 bc	18.6 a	5.20 cd
Inpari. 17	15.0 a	133.67 a	10.2 a	8.00 a
Inpari. 18	14.4 a	121.61 c	11.8 a	6.40 bc
Inpari. 19	14.6 a	126.70 b	12.6 a	6.70 b
Inpari. 20	13.6 a	122.11 c	19.0 a	5.20 cd
CV (%)	11.2	13.5	27.5	15.0

Hasil tertinggi 8.0 t/ha diperoleh dari varietas Inpari 17 dan terkecil 4.80 t/ha oleh varietas Inpari 4. Inpari 18 dan 19 juga memberikan adaptasi yang cukup baik dengan hasil masing-masing sebanyak 6.40 dan 6.70 t/ha. Sedangkan Inpari 14 dan 20 memberikan hasil yang sama yaitu 5.20 t/ha. Hasil ini masih lebih tinggi dibandingkan rata-rata hasil yang didapat oleh petani setempat. Panen perdana dilakukan bersama Bapak Bupati Kabupaten Padang Lawas, urisur muspida setempat serta dihadiri oleh Kepala Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatera Utara (Gambar 16.2).



Gambar 16.2 Panen perdana bersama Bupati Palas

4. Kesimpulan

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa :

- Padi varietas Inpari 17 memberikan adaptasi yang cukup baik dengan hasil gabah kering panen sebanyak 8.0 t/ha.

Selanjutnya disusul oleh varietas Inpari 18 dan 19 dengan hasil 6.40 dan 6.70 t/ha.

- Varietas Inpari 4, 14 dan 20 memberikan adaptasi yang kurang baik yaitu dengan rata-rata hasil gabah kering panen dibawah 5.20 t/ha.
- Disamping penggunaan varietas Inpari 17, varietas Inpari 18 dan 19 dapat disarankan untuk dikembangkan khususnya di Desa Gunung Manobot atau Kecamatan Lubuk Barumon dan Kabupaten Padang Lawas umumnya.



Gambar 16.3 Bersama Pemkab Padang Lawas sebelum panen perdana

BAB.XVII

MKRPL DI KABUPATEN PADANG LAWAS



1. Latar Belakang Penelitian

MKRPL atau model kawasan rumah pangan lestari adalah suatu kegiatan yang bertujuan untuk peningkatan nilai gizi masyarakat dan pendapatan rumah tangga. Tidak dapat dipungkiri bahwa perhatian terhadap pemanfaatan lahan pekarangan relatif masih terbatas, padahal jika lahan pekarangan dapat dimanfaatkan secara maksimal, maka tidak hanya penghematan untuk kebutuhan pangan saja yang diperoleh tetapi juga kesehatan karena masyarakat dapat mengkonsumsi bahan pangan berkualitas seperti sayuran bebas pestisida.

Melalui penerapan konsep M-KRPL diharapkan pemanfaatan pekarangan akan semakin meningkat sekaligus

akan mendukung pengembangan usaha diversifikasi pangan dan gizi keluarga. Konsep M-KRPL akan melibatkan rumah tangga masyarakat baik di perkotaan maupun di perdesaan dalam mewujudkan kemandirian pangan yang diaktualisasikan dalam bentuk gerakan budaya menanam dengan memberdayakan modal manusia, sosial dan ekonomi yang dimiliki. Prinsip utama pengembangan KRPL adalah mendukung upaya: (1) Ketahanan dan kemandirian pangan keluarga, (2) Diversifikasi pangan berbasis sumber daya lokal, (3) Konservasi tanaman pangan untuk masa depan, (4) Peningkatan kesejahteraan keluarga. Gerakan menanam dapat disesuaikan dengan luas lahan pekarangan dari masing-masing rumah tangga melalui pemilihan berbagai jenis tanaman sayuran, buah-buahan, tanaman pangan, tanaman obat keluarga (TOGA), budidaya ikan dan ternak. Agar upaya tersebut terus berkelanjutan (lestari), maka perlu didukung dengan pengembangan Kebun Bibit Desa (KBD).

2. Pelaksanaan

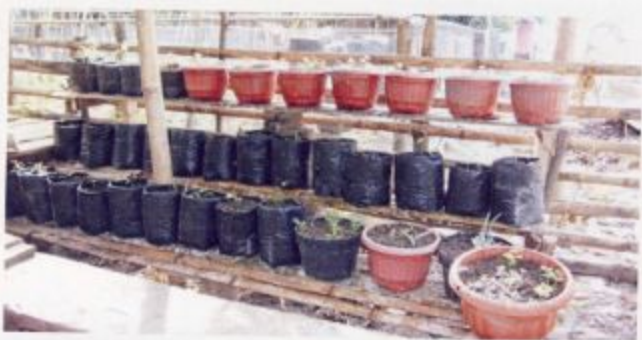
Lokasi kegiatan bertempat di Desa Matondang, Kecamatan Ulu Barumon dan Desa Janji Raja Kecamatan Sosa. Kegiatan dimulai dengan sosialisasi di lokasi kegiatan bersama peserta yang terdiri dari Ibu dan anggota rumah tangga. Selanjutnya dilakukan pembuatan kebun bibit, pembuatan rak

tanaman dan penanaman berbagai jenis sayuran. Uraian kegiatan dapat dilihat pada foto berikut :

1. Lokasi Desa Matondang







2.Lokasi Desa Janji Raja





BAB.XVIII

MOU DENGAN KABUPATEN LABUHAN BATU UTARA DAN PADANG LAWAS

1. Latar Belakang

Salah satu tugas peneliti BPTP Sumatera Utara disamping melakukan penelitian spesifik lokasi dan pengembangan inovasi teknologi juga membantu pemerintah daerah untuk mengatasi permasalahan pertanian yang ada didaerah.

Inovasi teknologi yang dilakukan supaya cepat sampai kepada pengguna atau petani didaerah salah satu yang dilakukan adalah melakukan kerjasama (MOU) dengan beberapa Instansi dan Pemerintah Daerah yang ada di Kabupaten atau Kota Madya di Sumatera Utara.

Agar kerjasama dibidang pertanian tersebut terwujud dengan Pemerintah Daerah, ditunjuklah salah satu peneliti sebagai penghubung atau yang dikenal dengan nama *Liason Officer* (LO). Penulis telah dipercaya sebagai LO untuk melakukan tugas kerjasama (MOU) diantaranya dengan Kabupaten Labuhan Batu Utara pada tahun 2012 dan dengan Kabupaten Padang Lawas pada tahun 2013.

Beberapa foto kegiatan MOU dengan Kabupaten Labuhan Batu Utara dan Kabupaten Padang Lawas dapat dilihat dari uraian foto Kegiatan.

2. MOU dengan Pemkab Labuhan Batu Utara



Kabupaten Labuhan Batu Utara adalah hasil pemekaran dari Kabupaten Labuhan Batu yang terbentuk pada tanggal 24 Juni 2008 sesuai Undang-Undang No.23 tahun 2008 dengan Ibu kotanya Aek Kanopan.

Kabupaten Labuhan Batu Utara terletak 99.25 – 100.05° Bujur Timur dan 01°58 - 02°50 Lintang Utara. Batas wilayah bagian utara berbatasan dengan Kabupaten Asahan dan Selat Malaka, bagian selatan berbatasan dengan Kabupaten Tapanuli Selatan, Padang Lawas Utara dan Labuhan Batu, bagian barat berbatasan dengan Kabupaten Toba Samosir dan Tapanuli Utara serta bagian timur berbatasan dengan Kabupaten Labuhan Batu.

Luas wilayah Kabupaten Labuhan Batu Utara mencapai 3.571 km², terdiri atas 8 Kecamatan, 8 Kelurahan dan 82 Desa dengan total jumlah penduduk 323.740 jiwa, sedangkan rata-

rata kepadatan penduduk mencapai 90.66 jiwa/km². Dari total jumlah penduduk 70% berasal dari suku melayu, 13% suku jawa, 7% suku batak simalungun dan sisanya suku lainnya seperti minang, mandailing dan china.

Potensi wilayah Kabupaten Labuhan Batu Utara didominasi oleh tanaman perkebunan yang mencapai luas areal 86.649 ha, antara lain terdiri dari perkebunan kelapa sawit mencapai 63.730 ha, karet 22.491 ha dan kakao 428 ha. Sedangkan untuk pertanaman padi sawah hanya seluas 29.000 ha, lahan sawah terluas terdapat di Kecamatan Kualuh Hilir yaitu seluas 15.000 ha dan disusul oleh Kecamatan Kualuh Leidong seluas 8.000 ha. Sisanya terdapat pada beberapa Kecamatan dengan luas lahan bervariasi antara 250 sampai 1000 ha.

Rata-rata hasil padi sawah pada tahun 2009 di Kabupaten Labuhan Batu Utara baru mencapai 4.01 t/ha. Kebanyakan petani menggunakan benih padi yang berasal dari produksi sendiri atau dibeli dari sesama petani. Varietas padi yang banyak dipakai adalah varietas Ciherang dan lokal spesifik lokasi setempat seperti varietas kuku balam dan ramos dengan rata-rata hasil dibawah 4 t/ha dan umur panen lebih dari 4 bulan.

Gambar 18.1 Foto kegiatan MOU dengan Pemkab Labuhan Batu Utara tahun 2012





3. MOU dengan Pemkab Padang Lawas



Kabupaten Padang Lawas adalah pecahan dari Kabupaten Tapanuli Selatan, dimekarkan pada tanggal 10 Agustus 2007 berdasarkan Undang-undang RI No.38 tahun 2007, dengan Ibu Kotanya Sibuhuan. Letak Kabupaten Padang Lawas berbatas dengan :

- Bagian Utara : Kabupaten Padang Lawas Utara
- Bagian Selatan : Kabupaten Pasaman (Sumatera Barat)
- Bagian Barat : Kabupaten Mandailing Natal
- Bagian Timur : Kabupaten Rokan Hilir dan Hulu (Riau)

Luas wilayah Kabupaten Padang Lawas adalah 4.229,99 km², terdiri dari 11 Kecamatan dan 1 Kelurahan, dengan jumlah penduduk sebanyak 247.720 jiwa. Kepadatan penduduk rata-rata 57.87 jiwa/km² dan laju pertambahan penduduk berkisar 0.93% per tahun.



Gambar 18.2 Peta wilayah Kabupaten Padang Lawas

Secara sosiologi suku dan budaya, suku terbanyak berasal dari Batak Mandailing (63.08%), selanjutnya Batak Toba (26.60%), Jawa (5.57%), Nias (1.74%), Minang (0.95%) dan suku lainnya seperti China, Aceh, Madura dan lainnya sebanyak 2.06%. Mayoritas penduduk beragama Islam (98.2%) dan sisanya beragama Kristen, Hindu, Buda dan lainnya.

Topografi wilayah bergelombang dan berbukit, terletak pada ketinggian antara 0 hingga 1.915 m di atas permukaan laut. Rata-rata curah hujan berkisar 167 mm/bulan dengan suhu rata-rata 29°C.

Komoditas pertanian dari Kabupaten Padang Lawas yang terluas adalah tanaman padi sawah yaitu 17.019 ha, selanjutnya komoditas karet seluas 11.912 ha, kelapa sawit 8.655 ha, kopi 1.364 ha, padi gogo 905 ha, jagung 874 ha,

kelapa 703 ha, kakao 308 ha, ubi kayu 214 ha dan ubi jalar 71 ha. Hasil rata-rata padi sawah 4.24 t/ha dan padi gogo 3.01 t/ha.

Gambar 18.3 Foto uraian kegiatan MOU dengan Pemkab Padang Lawas





Gambar 18.4 Foto uraian hasil kerjasama dengan Pemkab Padang Lawas pada kegiatan panen perdana



DALAM RANGKAIAN KEGIATAN PANEN PERDAMA UJI VARIETAS DI BALAI
DINAS PERTANIAN KABUPATEN PADANG LAWAS
MABTU 15 JUNI 2013





Sekilas Penulis

Penulis dilahirkan pada tanggal 25 November 1963 di Desa Balai Pinang, Muara Panas, Kecamatan Bukit Sundi Kabupaten Solok, Prov Sumatera Barat. Ayahnda bernama Abd Munir Rj.Bagindo (Alm) dan Ibunda Nursyiam Qhalik (Alm).



Riwayat pendidikan yang penulis raih dimulai dari pendidikan Sekolah Dasar (SD) yang diselesaikan pada tahun 1976 dan Sekolah Menengah Pertama (SMP) pada tahun 1980 yang bertempat di Muara Panas. Selanjutnya penulis melanjutkan pendidikan pada Sekolah Menengah Analis Kimia (SAKMA) di Padang dan selesai tahun 1984.

Berlatar belakang pendidikan sekolah analis kimia, penulis mulai bekerja sebagai tenaga honorer di Laboratorium Tanah Balai Penelitian Tanaman Pangan (Balittan) Sukarami Solok Sumatera Barat, terhitung sejak tanggal 01 Desember 1984.

Sambil bekerja penulis melanjutkan pendidikan S.1 di Fakultas Pertanian Universitas Muhammad Yamin.SH di Solok pada jurusan Budidaya Pertanian dan dapat diselesaikan pada tahun 1993. Selesai menamatkan pendidikan penulis mulai meniti karir sebagai peneliti non klas pada kelompok peneliti kacang-kacangan di Balittan Sukarami.

Selanjutnya pada tanggal 01 Maret 1998 berkat rahmat Allah SWT, penulis diangkat statusnya dari tenaga honorer menjadi Pegawai Negeri Sipil dan ditempatkan sebagai staf peneliti di Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Gedong Johor Medan Sumatera Utara.

Selang waktu berjalan penulis mengusulkan untuk menjadi tenaga fungsional peneliti dan sejak tanggal 01 Januari 2005 penulis diangkat menjadi tenaga fungsional peneliti dibidang budidaya tanaman hingga saat ini.

Keinginan untuk menimba ilmu yang lebih tinggi, penulis diberi kesempatan untuk melanjutkan pendidikan S.2 pada Program Pasca Sarjana Universitas Sumatera Utara pada jurusan Ilmu Tanah (Kesuburan). Dengan berucap syukur kepada Allah SWT, penulis telah diberi kemudahan dalam pendidikan serta berkat dorongan Istri dan anak-anak sehingga penulis dapat menyelesaikan pendidikan S.2 pada tahun 2008 dengan predikat kelulusan *cum laude*.

Disamping bertugas sebagai peneliti, penulis juga bekerja mengkoordinir kegiatan di laboratorium tanah BPTP Sumatera Utara dari tahun 2000 hingga saat ini. Pengalaman lain penulis pernah mengajar di Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Panca Budi dari tahun 2005 sampai 2012 dan melakukan kerjasama penelitian dengan pihak swasta, perguruan tinggi dan luar negeri.

