



**EVALUASI POLA PENGGUNAAN *HAND SPRAYER*
(*KNAPSACK SPRAYER*) PADA TEKNIK BUDIDAYA
TANAMAN PADI DI WILAYAH
KABUPATEN JEMBER**

SKRIPSI

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat
untuk menyelesaikan Program Studi Teknik Pertanian (S1)
dan mencapai gelar Sarjana Teknologi Pertanian

Oleh

**Dwi Cahyono
NIM 091710201010**

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS JEMBER
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
2013**

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

- 1) Ayahanda H.Abdurahman, ibunda Hj.Sofiyah, kakak Anwar Sanusi, Nuru Raudhlatil Jannah dan semua keluarga tercinta;
- 2) Guru-guruku sejak taman kanak-kanak sampai perguruan tinggi;
- 3) Almamater Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Jember.



MOTTO

Barang siapa menuntut ilmu, maka Allah akan memudahkan baginya jalan menuju surga. Dan tidaklah berkumpul suatu kaum disalah satu dari rumah-rumah Allah, mereka membaca kitabullah dan saling mengajarkannya diantara mereka, kecuali akan turun kepada mereka ketenangan, diliputi dengan rahmah, dikelilingi oleh para malaikat, dan Allah akan menyebut-nyebut mereka kepada siapa saja yang ada disisi-Nya. Barang siapa berlambat-lambat dalam amalannya, niscaya tidak akan bisa dipercepat oleh nasabnya
(H.R Muslim dalam Shahih-nya)

atau

Kebanggaan kita yang terbesar adalah bukan tidak pernah gagal, tetapi bangkit kembali setiap kali kita jatuh
(Confusius)

atau

Cara untuk menjadi di depan adalah memulai sekarang. Jika memulai sekarang, tahun depan anda akan tahu banyak hal yang sekarang tidak diketahui, dan anda tak akan mengetahui masa depan jika anda menunggu-nunggu
(William Feather)

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dwi Cahyono

NIM : 091710201010

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul “Evaluasi Pola Penggunaan *Hand Sprayer (Knapsack Sprayer)* Pada Teknik Budidaya Tanaman Padi Di Wilayah Kabupaten Jember” adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali dalam kutipan yang sudah saya sebutkan sumbernya, belum pernah diajukan pada institusi mana pun, dan bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa ada tekanan dan paksaan dari pihak mana pun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

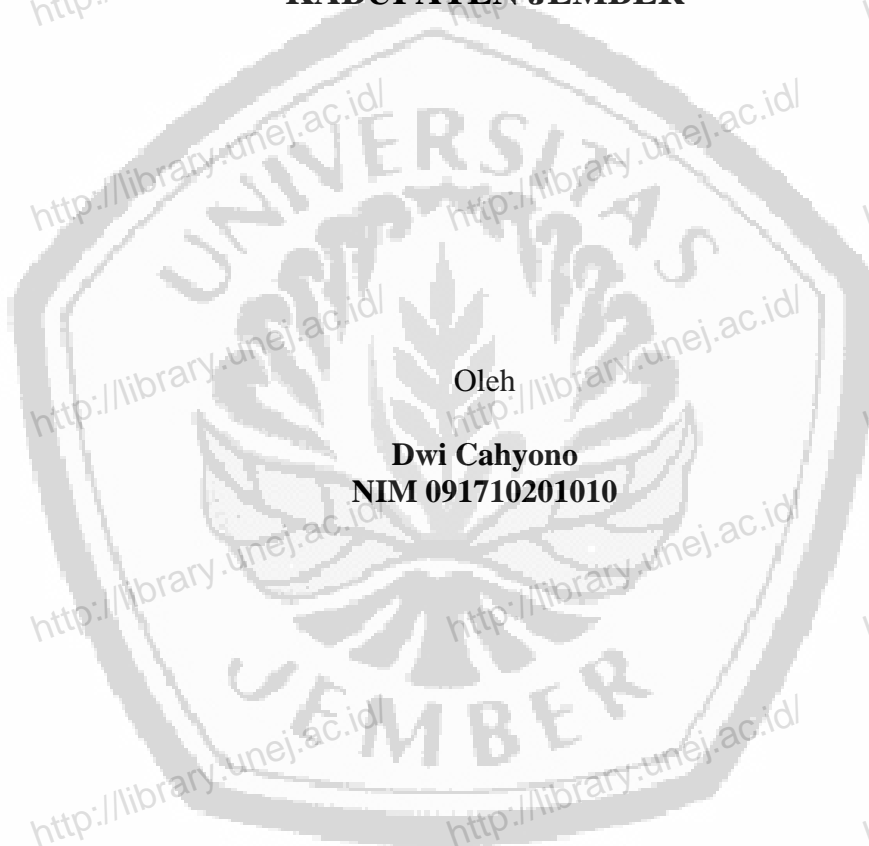
Jember, 25 September 2013

Yang menyatakan,

Dwi Cahyono
NIM 091710201010

SKRIPSI

**EVALUASI POLA PENGGUNAAN *HAND SPRAYER*
(*KNAPSACK SPRAYER*) PADA TEKNIK BUDIDAYA
TANAMAN PADI DI WILAYAH
KABUPATEN JEMBER**



Oleh

Dwi Cahyono
NIM 091710201010

Pembimbing:

Dosen Pembimbing Utama

: Ir. Hamid Ahmad

Dosen Pembimbing Anggota

: Ir. Suhardjo Widodo, M.S

PENGESAHAN

Skripsi berjudul “Evaluasi Pola Penggunaan *Hand Sprayer (Knapsack Sprayer)* Pada Teknik Budidaya Tanaman Padi Di Wilayah Kabupaten Jember” telah diuji dan disahkan pada:

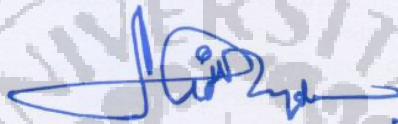
hari : Senin

tanggal : 23 September 2013

tempat : Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Jember

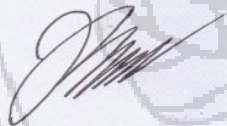
Tim Penguji:

Ketua,



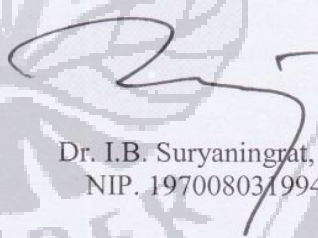
Dr. Siswoyo Soekarno, STP, M.Eng.
NIP. 196809231994031009

Anggota I,



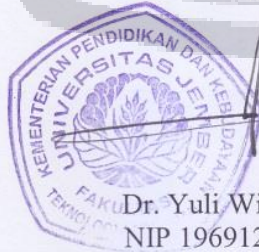
Ebban Bagus Kuntadi, SP, M.Sc.
NIP. 198002202006041002

Anggota II,



Dr. I.B. Suryaningrat, STP, MM.
NIP. 197008031994031004

Mengesahkan
Dekan,



Dr. Yuli Witono, STP. MP.
NIP 196912121998021001

Evaluasi Pola Penggunaan *Hand Sprayer (Knapsack Sprayer)* Pada Teknik Budidaya Tanaman Padi Di Wilayah Kabupaten Jember

Dwi Cahyono

Jurusan Teknik Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Jember

SUMMARY

Sprayer is the pesticide applicator tool which is mostly needed to eliminate and control the pests and plant diseases. Evaluation of the use of knapsack sprayer is needed for farmers to increase the performance of sprayer. So, their efforts in eliminating the pests dan diseases will be success. Evaluation of the use of farmers' knapsack sprayer is done in Rowosari Village, Pakusari Villages and Nogosari Village in Jember. The reason of choosing these vilagges because they have various culture, such as Madurese (farmers in Rowosari village), Pandalungan/mixed of Javanese and Madurese (farmers in Pakusari village) and Javanese (farmers in Nogosari village). Because of those variety, there are possibilities to get different patterns of the use of knapsack sprayer. Therefore, we need a research to discover whether the cultures can influence the pattern of the use of knapsack sprayer. Based on the result of the research, we know that the difference between culture can influence the pattern of the use of knapsack sprayer. The farmers of Rowosari Village which majority has a Madurese culture, tend to be more persevering and patient to spray, so the pattern of spraying in Rowosari village is spreader. The spare part, especially tube and valve is found to be broken down mostly in Rowosari Village who has Madurese culture. It is caused by Madurese people that tend to be rude and careless in pumping. Most of Pandalungan's people in Pakusari Village ignore the tool checking. The farmers in the Pakusari Village are very responsive if there is a broken down of tools because they think if it is not repaired quickly, it will hamper the spraying process. The farmers of Nogosari Village believe that using the original spare part is moreadvantageous instead of using the lower quality of spare part.

Keywords: culture, patterns of the use , performance

RINGKASAN

Evaluasi Pola Penggunaan *Hand Sprayer (Knapsack Sprayer)* Pada Teknik Budidaya Tanaman Padi Di Wilayah Kabupaten Jember; Dwi Cahyono, 091710201010; 2013: 106 halaman; Jurusan Teknik Pertanian Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Jember.

Sprayer merupakan alat aplikator pestisida yang sangat diperlukan dalam rangka pemberantasan dan pengendalian hama dan penyakit tanaman. Evaluasi penggunaan *knapsack sprayer* dibutuhkan agar *sprayer* yang digunakan oleh petani benar-benar memiliki kinerja yang baik sehingga usaha mereka dalam memberantas hama dan penyakit akan berhasil. Petani di Kabupaten Jember berasal dari suku yang berbeda-beda. Perbedaan suku/budaya dimungkinkan dapat mempengaruhi pola penggunaan *knapsack sprayer*. Untuk itu diperlukan suatu penelitian apakah suku/budaya mempengaruhi pola penggunaan *knapsack sprayer*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah budaya petani dapat mempengaruhi kapasitas kerja alat (*knapsack sprayer*), untuk mengetahui pola penggunaan *knapsack sprayer* yang dipengaruhi oleh perbedaan budaya yang berdampak pada perbedaan intensitas penggantian *spare part* serta untuk mengetahui pola pengecekan, perawatan, penggantian *spare part* serta kualitas *spare part* pengganti ditinjau dari segi budaya yang berbeda.

Penentuan daerah penelitian dilakukan secara sengaja (*Purposive Sampling Method*). Pembagian wilayah menjadi 3 bagian ini didasarkan pada perbedaan Budaya petani, yakni untuk Desa Rowosari (Jember Utara) mayoritas petani memiliki Budaya Madura. Desa Pakusari (Jember Tengah) sebagian petaninya memiliki Budaya campuran/pendalungan, yaitu Jawa dan Madura. Desa Nogosari (Jember Selatan) mayoritas petaninya memiliki Budaya Jawa. Metode yang digunakan untuk menentukan contoh yang diambil adalah metode "*Disproportioned Stratified Random Sampling*" yaitu pengambilan sampel yang ditarik dengan memisahkan elemen- elemen populasi dalam strata dan kemudian memilih sampel secara acak tidak berimbang dari setiap strata.

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa Petani di Desa Rowosari cenderung lebih santai dan ulet dalam melakukan penyemprotan. Hal ini ditujukan agar penyemprotan dapat dilakukan secara merata sehingga upaya pemberantasan hama dan penyakit tanaman padi bisa maksimal. Petani di Desa Rowosari yang mayoritas petani Suku Madura mengalami kerusakan klep paling banyak. Hal ini disebabkan karena petani di Desa Rowosari cenderung lebih kasar dalam memompa. Petani di desa Rowosari mengalami kerusakan tabung paling banyak. Hal ini dikarenakan petani cenderung lebih suka menyimpan angin di dalam tangki. Petani di Desa Rowosari mengalami kerusakan silinder pompa dan tuas pengungkit paling banyak karena sebagian besar petani di desa tersebut berasal dari Suku Madura yang cenderung lebih kasar dalam memompa. Akibatnya klep, silinder serta tuas pengungkit cepat rusak. Petani di Desa Rowosari yang mayoritas petani memiliki Suku Madura mengalami kerusakan nosel paling banyak. Hal ini disebabkan karena tidak dilakukan penyumbatan pada beberapa lubang nosel, sehingga pada saat lubang nosel membesar, nosel tersebut tidak dapat digunakan lagi. Desa Pakusari yang mayoritas penduduknya berasal dari Suku Jawa dan Madura (pendalungan) cenderung lebih banyak yang tidak melakukan pengecekan alat sebelum dipakai, karena para petani sudah yakin kalau alat yang dipakai untuk menyemprot sebelumnya tidak rusak maka sudah pasti pada saat pemakaian berikutnya tidak rusak. Petani di Desa Pakusari yang memiliki Budaya campuran/pendalungan sangat peduli terhadap *knapsack sprayer* yang digunakan. Petani sering melakukan perawatan alat yang meliputi pencucian setelah penggunaan dan pemberian oli pada tuas dan klep agar pompa lebih ringan. Petani di Desa Pakusari sangat merasa bahwa jika *knapsack spray* tidak segera diperbaiki, maka kinerja dari alat tersebut akan menurun. Berdasarkan data pengamatan, petani di Desa Nogosari yang memiliki Budaya Jawa. Petani lebih suka membeli *spare party* yang asli karena mereka lebih puas ketika menggunakan yang asli. Hal ini dikarenakan dengan menggunakan *spare party* yang asli akan menjadikan lebih awet dan tidak mudah rusak.

PRAKATA

Alhamdulillah puji syukur ke hadirat Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Evaluasi Pola Penggunaan *Hand Sprayer (Knapsack Sprayer)* Pada Teknik Budidaya Tanaman Padi Di Wilayah Kabupaten Jember”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) pada Jurusan Teknik Pertanian Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Jember.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

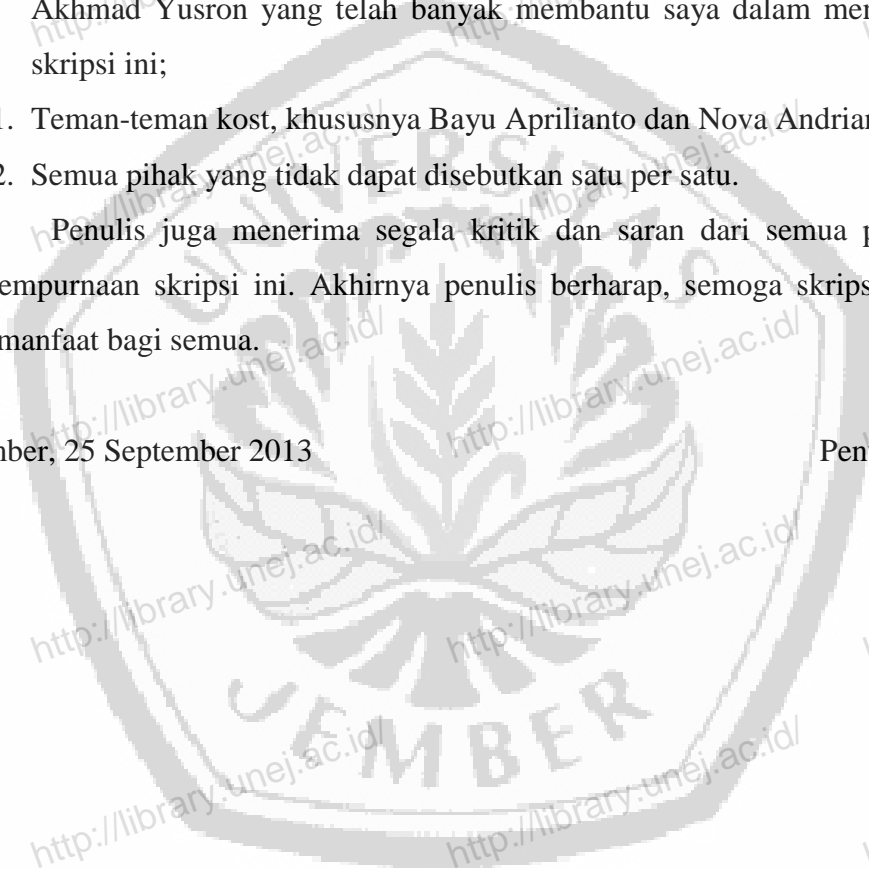
1. Ir. Hamid Ahmad, selaku Dosen Pembimbing Utama yang telah meluangkan waktu, pikiran, dan perhatian dalam membimbing penulisan skripsi ini;
2. Ir. Suhardjo Widodo, MS, selaku Dosen Pembimbing Anggota yang telah banyak memberikan arahan dan perbaikan dalam penyusunan skripsi ini;
3. Dr. Siswoyo Soekarno, STP, M. Eng, Dr. I.B. Suryaningrat, STP, MM, Ebban Bagus Kuntadi, SP, M.Sc selaku dosen penguji;
4. Dr. Siswoyo Soekarno, STP, M. Eng, selaku Ketua Jurusan Teknik Pertanian Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Jember yang telah banyak memberikan saran dan pengarahan dalam penyelesaian skripsi ini;
5. Dr. Yuli Witono, STP. MP, selaku Dekan Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Jember;
6. Ayahanda H.Abdurahman, ibunda Hj. Sofiyah, serta kakak Anwar Sanusi yang telah membimbing dan memotivasi saya sehingga dapat mengenyam pendidikan hingga perguruan tinggi, serta semua keluarga saya tercinta;
7. Dinas Pertanian Kabupaten Jember yang telah memberikan izin serta kesempatan bagi saya untuk melakukan penelitian di Desa Rowosari, Desa Pakusari dan Desa Nogosari;
8. Bu Rani, Bu Nurul, dan Pak Lutfi selaku petugas penyuluh lapang yang telah meluangkan waktu dan tenaga untuk mengantar saya pada ketua kelompok tani;

9. Ketua kelompok serta anggota kelompok tani: Mekar Sari, Rowo Jaya II, Tani Jaya II, Sejahtera II, Tegal Ajung I, Tegal Ajung II, Tani Makmur, Suka Maju dan Rukun Tani yang telah memberikan informasi mengenai *Knapsack Sprayer* yang dimilikinya;
10. Teman-teman Jurusan Teknik Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Jember angkatan 2009 yang telah memotivasi saya, khususnya Ahmad Afandi, Yongkya Septiyan M, Rofi Romadhani, Yusuf Eko P dan Akhmad Yusron yang telah banyak membantu saya dalam menyelesaikan skripsi ini;
11. Teman-teman kost, khususnya Bayu Aprilianto dan Nova Andrianto;
12. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Penulis juga menerima segala kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini. Akhirnya penulis berharap, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua.

Jember, 25 September 2013

Penulis

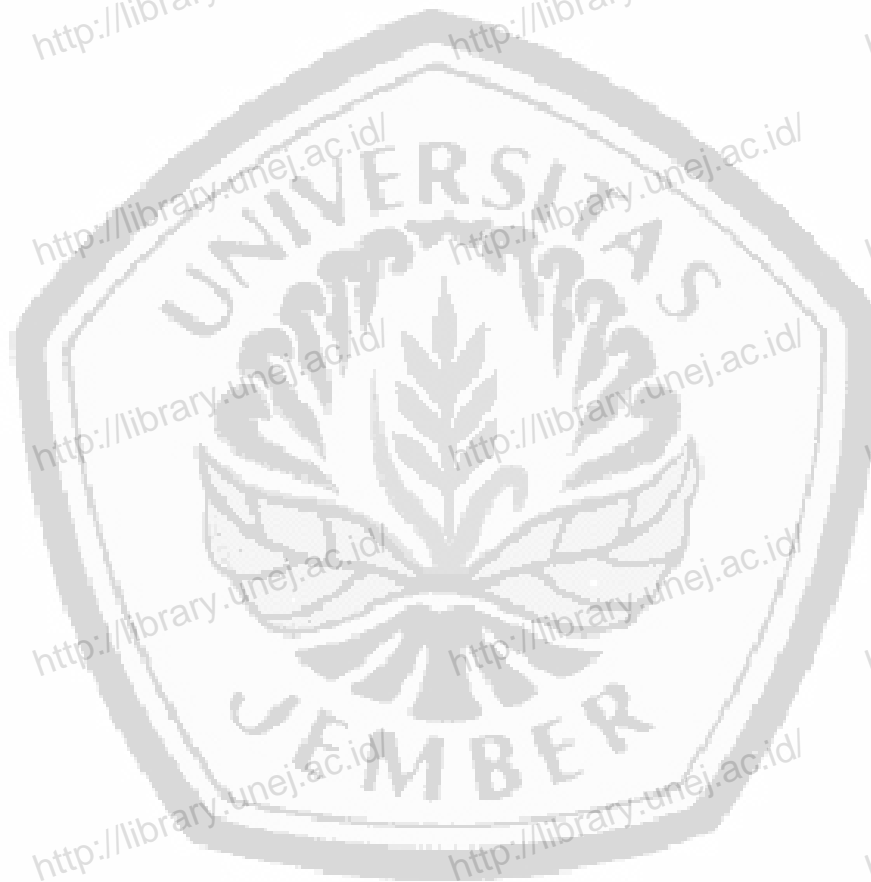


DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSEMBAHAN	ii
HALAMAN MOTTO	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN PEMBIMBINGAN.....	v
HALAMAN PENGESAHAN	vi
SUMMARY	vii
RINGKASAN	viii
PRAKATA	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	3
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Jenis Sprayer.....	4
2.2 Komponen Utama Alat Semprot Gendong (<i>Hand sprayer</i>)	7
2.3 Pemeliharaan dan Perawatan Alat Penyemprot	9
2.4 Evaluasi Teknis di Lapangan	10
2.4.1 Debit Alat Penyemprot (<i>Knapsack Sprayer</i>).....	10
2.4.2 Kapasitas Kerja Penyemprotan.....	10
2.5 Kebudayaan.....	11

BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN	13
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	13
3.1.1 Waktu Penelitian	13
3.1.2 Tempat Penelitian	13
3.2 Metode Pengambilan Contoh	13
3.3 Jenis dan Sumber Data.....	14
3.4 Skala Pengukuran Variabel.....	15
3.5 Diagram Alir Penelitian	15
3.6 Metode Analisis Data	16
3.7 Terminologi	16
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	17
4.1 Komoditas Pertanian Daerah Penelitian.....	17
4.2 Waktu Pengambilan Data Penelitian.....	18
4.3 Kriteria Pemilihan Responden.....	18
4.4 Data Diri Responden	19
4.5 Merk <i>Knapsack Sprayer</i> Yang Digunakan	21
4.6 Kapasitas Kerja Alat.....	21
4.7 Data Tingkat Kerusakan Komponen/<i>Spare Part</i> pada <i>Knapsack Sprayer</i>	23
4.8 Data Tingkat Kerusakan Komponen/<i>Spare Part</i> Pada <i>Knapsack Sprayer</i> Diukur dengan Menggunakan Skala Likert.....	31
4.9 Pengecekan Alat.....	32
4.10 Perawatan Alat	34
4.11 Respon Terhadap Kerusakan.....	35
4.12 Kualitas Komponen Pengganti.....	36
4.13 Data Penilaian Pemeliharaan <i>Knapsack Sprayer</i> Berdasarkan Skala Likert	37
4.14 Upah Operator <i>Knapsack Sprayer</i>	38

BAB 5. PENUTUP	40
5.1 Kesimpulan	40
5.2 Saran	40
DAFTAR PUSTAKA	42
LAMPIRAN.....	43



DAFTAR TABEL

Tabel		Halaman
Tabel 3.1.	Populasi Petani Pengguna <i>Knapsack sprayer</i> berdasarkan Strata Budaya Petani , Yaitu: Madura, Campuran (Madura & Jawa) dan Jawa Pada Tahun 2013	14
Tabel 4.1	Daftar Jumlah Sampel Di Setiap Kelompok Tani Dalam Setiap Strata	19
Tabel 4.2	Daftar Jumlah Pemilik <i>knapsack sprayer</i> dengan berbagai merk	21
Tabel 4.3	Data Kapasitas Kerja Alat.....	21
Tabel 4.4	Data Debit dan Kapasitas Kerja Efektif Penyemprotan.....	22
Tabel 4.5	Data Kalibrasi Alat	22
Tabel 4.6	Data Tingkat Kerusakan <i>Knapsack Sprayer</i> Selama 5 Tahun Pemakaian	23
Tabel 4.7	Data Tingkat Kerusakan <i>Knapsack Sprayer</i> Selama 5 Tahun Pemakaian Diukur dengan Menggunakan Skala Likert.....	31
Tabel 4.8	Data Jumlah Responden yang Melakukan Pengecekan.....	33
Tabel 4.9	Data Jumlah Responden yang Melakukan Perawatan	34
Tabel 4.10	Data Jumlah Petani yang Tanggap terhadap Kerusakan Alat.....	35
Tabel 4.11	Data Kualitas Komponen yang Digunakan	36
Tabel 4.12	Data Penilaian Pemeliharaan <i>Knapsack Sprayer</i> Berdasarkan Skala Likert.....	37
Tabel 4.13	Upah Operator <i>Knapsack Sprayer</i>	38
Tabel 4.14	Tenaga Penyemprot	39

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2.1 <i>Knapsack sprayer</i>	5
Gambar 2.2 <i>Motor sprayer</i>	6
Gambar 2.3. <i>CDA sprayer</i>	7
Gambar 3.1. Diagram Alir Penelitian.....	15
Gambar 4.1 Peta Kabupaten Jember	17
Gambar 4.2 Wawancara Dengan Responden.....	18
Gambar 4.3 Diagram Jumlah Umur Responden	19
Gambar 4.4 Diagram Status Pendidikan Responden.....	20
Gambar 4.5 Klep Pompa	24
Gambar 4.6 Tabung Pompa.....	26
Gambar 4.7 Silinder Pompa dan Tuas Pengungkit.....	27
Gambar 4.8 Kran, Pipa, Selang dan Klem Penyambung.....	28
Gambar 4.9 Nosel/Spuyer	29
Gambar 4.10 Tangki dan Sabuk Gendong	30

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
A. Kuisisioner Penelitian	43
B. Data Tingkat Kerusakan <i>Knapsack Sprayer</i> Di Desa Rowosari Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember	49
C. Data Tingkat Kerusakan <i>Knapsack Sprayer</i> Di Desa Pakusari Kecamatan Pakusari Kabupaten Jember.....	50
D. Data Tingkat Kerusakan <i>Knapsack Sprayer</i> Di Desa Nogosari Kecamatan Rambipuji Kabupaten Jember.....	51
E. Data Tingkat Kerusakan <i>Knapsack Sprayer</i> Di Desa Rowosari, Desa Pakusari Dan Desa Nogosari Kecamatan Rambipuji Kabupaten Jember	52
F. Data Tingkat Kerusakan <i>Knapsack Sprayer</i> Di Desa Rowosari Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember Selama 5 Tahun Pemakaian.....	54
G. Data Tingkat Kerusakan <i>Knapsack Sprayer</i> Di Desa Pakusari Kecamatan Pakusari Kabupaten Jember Selama 5 Tahun Pemakaian.....	55
H. Data Tingkat Kerusakan <i>Knapsack Sprayer</i> Di Desa Nogosari Kecamatan Rambipuji Kabupaten Jember Selama 5 Tahun Pemakaian.....	56
I. Data Tingkat Kerusakan <i>Knapsack Sprayer</i> Di Desa Rowosari, Desa Pakusari Dan Desa Nogosari Kecamatan Rambipuji Kabupaten Jember Selama 5 Tahun Pemakaian.....	57
J. Data Tingkat Kerusakan <i>Knapsack Sprayer</i> Berdasarkan Skala Pengukuran Selama 5 Tahun Pemakaian Di Desa Rowosari Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember	59

K.	Data Tingkat Kerusakan <i>Knapsack Sprayer</i> Berdasarkan Skala Pengukuran Selama 5 Tahun Pemakaian Di Desa Pakusari Kecamatan Pakusari Kabupaten Jember.....	60
L.	Data Tingkat Kerusakan <i>Knapsack Sprayer</i> Berdasarkan Skala Pengukuran Selama 5 Tahun Pemakaian Di Desa Nogosari Kecamatan Rambipuji Kabupaten Jember.....	61
M.	Data Tingkat Kerusakan <i>Knapsack Sprayer</i> Berdasarkan Skala Pengukuran Selama 5 Tahun Pemakaian Di Desa Rowosari Kecamatan Sumberjambe, Desa Pakusari Kecamatan Pakusari dan Desa Nogosari Kecamatan Rambipuji Kabupaten Jember	62
N.	Data Tingkat Pemeliharaan <i>Knapsack Sprayer</i> Selama 5 Tahun Pemakaian Guna Meningkatkan Kinerja Alat Di Desa Rowosari Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember	64
O.	Data Tingkat Pemeliharaan <i>Knapsack Sprayer</i> Selama 5 Tahun Pemakaian Guna Meningkatkan Kinerja Alat Di Desa Pakusari Kecamatan Pakusari Kabupaten Jember.....	65
P.	Data Tingkat Pemeliharaan <i>Knapsack Sprayer</i> Selama 5 Tahun Pemakaian Guna Meningkatkan Kinerja Alat Di Desa Nogosari Kecamatan Rambipuji Kabupaten Jember.....	66
Q.	Data Tingkat Pemeliharaan <i>Knapsack Sprayer</i> Selama 5 Tahun Pemakaian Guna Meningkatkan Kinerja Alat Di Desa Rowosari Kecamatan Sumberjambe, Desa Pakusari Kecamatan Pakusari dan Desa Nogosari Kecamatan Rambipuji Kabupaten Jember	67
R.	Data Tingkat Pemeliharaan <i>Knapsack Sprayer</i> Selama 5 Tahun Pemakaian Guna Meningkatkan Kinerja Alat Di Desa Rowosari Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember.....	69

S.	Data Tingkat Pemeliharaan <i>Knapsack Sprayer</i> Selama 5 Tahun Pemakaian Guna Meningkatkan Kinerja Alat Di Desa Pakusari Kecamatan Pakusari Kabupaten Jember.....	70
T.	Data Tingkat Pemeliharaan <i>Knapsack Sprayer</i> Selama 5 Tahun Pemakaian Guna Meningkatkan Kinerja Alat Di Desa Nogosari Kecamatan Rambipuji Kabupaten Jember.....	71
U.	Data Tingkat Pemeliharaan <i>Knapsack Sprayer</i> Selama 5 Tahun Pemakaian Guna Meningkatkan Kinerja Alat Di Desa Rowosari Kecamatan Sumberjambe, Desa Pakusari Kecamatan Pakusari Dan Desa Nogosari Kecamatan Rambipuji Kabupaten Jember	72
V.	Data Penilaian Pemeliharaan <i>Knapsack Sprayer</i> Berdasarkan Skala Di Desa Rowosari Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember	73
W.	Data Penilaian Pemeliharaan <i>Knapsack Sprayer</i> Berdasarkan Skala Di Desa Pakusari Kecamatan Pakusari Kabupaten Jember.....	74
X.	Data Penilaian Pemeliharaan <i>Knapsack Sprayer</i> Berdasarkan Skala Di Desa Nogosari Kecamatan Rambipuji Kabupaten Jember.....	75
Y.	Data Penilaian Pemeliharaan <i>Knapsack Sprayer</i> Berdasarkan Skala Di Desa Rowosari Kecamatan Sumberjambe, Desa Pakusari Kecamatan Pakusari dan Desa Nogosari Kabupaten Jember	76
Z.	Data Penilaian Pemeliharaan <i>Knapsack Sprayer</i> Berdasarkan Skala Di Desa Rowosari Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember	77
AA.	Data Penilaian Pemeliharaan <i>Knapsack Sprayer</i> Berdasarkan Skala Di Desa Pakusari Kecamatan Pakusari Kabupaten Jember	79
AB.	Data Penilaian Pemeliharaan <i>Knapsack Sprayer</i> Berdasarkan Skala Di Desa Nogosari Kecamatan Rambipuji Kabupaten Jember.....	80
AC.	Data Penilaian Pemeliharaan <i>Knapsack Sprayer</i> Berdasarkan Skala Di Desa Rowosari Kecamatan Sumberjambe, Desa Pakusari Kecamatan Pakusari dan Desa Nogosari Kabupaten Jember	81

AD.	Data Penilaian Pemeliharaan <i>Knapsack Sprayer</i> Berdasarkan Skala Di Desa Rowosari Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember.....	83
AE.	Data Penilaian Pemeliharaan <i>Knapsack Sprayer</i> Berdasarkan Skala Di Desa Pakusari Kecamatan Pakusari Kabupaten Jember.....	84
AF.	Data Penilaian Pemeliharaan <i>Knapsack Sprayer</i> Berdasarkan Skala Di Desa Nogosari Kecamatan Rambipuji Kabupaten Jember.....	85
AG.	Data Penilaian Pemeliharaan <i>Knapsack Sprayer</i> Berdasarkan Skala Di Desa Rowosari Kecamatan Sumberjambe, Desa Pakusari Kecamatan Pakusari dan Desa Nogosari Kabupaten Jember	87
AH.	Data Penilaian Pemeliharaan <i>Knapsack Sprayer</i> Berdasarkan Skala Di Desa Rowosari Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember.....	88
AI.	Data Penilaian Pemeliharaan <i>Knapsack Sprayer</i> Berdasarkan Skala Di Desa Pakusari Kecamatan Pakusari Kabupaten Jember.....	89
AJ.	Data Penilaian Pemeliharaan <i>Knapsack Sprayer</i> Berdasarkan Skala Di Desa Nogosari Kecamatan Rambipuji Kabupaten Jember.....	90
AK.	Data Penilaian Pemeliharaan <i>Knapsack Sprayer</i> Berdasarkan Skala Di Desa Rowosari Kecamatan Sumberjambe, Desa Pakusari Kecamatan Pakusari dan Desa Nogosari Kabupaten Jember	91
AL.	Identitas Responden Di Desa Rowosari Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember	93
AM.	Identitas Responden Di Desa Pakusari Kecamatan Pakusari Kabupaten Jember	94
AN.	Identitas Responden Di Desa Nogosari Kecamatan Rambipuji Kabupaten Jember	95
AO.	Identitas Responden Di Desa Rowosari Kecamatan Sumberjambe, Desa Pakusari Kecamatan Pakusari dan Desa Nogosari Kabupaten Jember	96
AP.	Data Tingkat Frekuensi Penyemprotan, Lama Penyemprotan, Luas Lahan, Tenaga Penyemprot Serta Upah Tenaga Penyemprot Di Desa Rowosari Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember.....	97

AQ. Data Tingkat Frekuensi Penyemprotan, Lama Penyemprotan, Luas Lahan, Tenaga Penyemprot Serta Upah Tenaga Penyemprot Di Desa Pakusari Kecamatan Pakusari Kabupaten Jember	98
AR. Data Tingkat Frekuensi Penyemprotan, Lama Penyemprotan, Luas Lahan, Tenaga Penyemprot Serta Upah Tenaga Penyemprot Di Desa Nogosari Kecamatan Rambipuji Kabupaten Jember	99
AS. Data Tingkat Frekuensi Penyemprotan, Lama Penyemprotan, Luas Lahan, Tenaga Penyemprot Serta Upah Tenaga Penyemprot Di Desa Rowosari Kecamatan Sumberjambe, Desa Pakusari Kecamatan Pakusari dan Desa Nogosari Kabupaten Jember	100
AT. Dokumentasi Penelitian	103
AU. Gambar <i>Knapsack Sprayer</i>	104
AV. Matrik Kegiatan Penelitian	106

