SKRIPSI

RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL SAWI SAMHONG DENGAN POC AIR CUCIAN BERAS DAN AB MIX SISTEM HIDROPONIK SUMBU

Oleh:

Christianus Setiono
NIM C1011191171

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2025

SKRIPSI

RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL SAWI SAMHONG DENGAN POC AIR CUCIAN BERAS DAN AB MIX SISTEM HIDROPONIK SUMBU

Oleh :

Christianus Setiono
NIM C1011191171

Skripsi Diajukan sebagai Syarat untuk Memperoleh
Gelar Sarjana dalam Bidang Pertanian

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2025

RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL SAWI SAMHONG DENGAN POC AIR CUCIAN BERAS DAN AB MIX SISTEM HIDROPONIK SUMBU

Tanggung Jawab Yuridis Material pada:

Christianus Setiono
NIM C1011191171

Jurusan Budidaya Pertanian

Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat dan Lulus Ujian Skripsi/Komprehensif Pada tanggal: 30 Januari 2025 Berdasarkan SK Dekan Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura Nomor: 718/UN22.3/TD.06/2025

Tim Pembimbing :

Pembimbing Pertama	Pembimbing Kedua
Ir. Dini Anggorowati, M.Sc	**Dr. Tatang Abdurrahman, S.P., M.P**
NIP 196404181988102002	**NIP 198012282005011003**

Penguji Pertama	Penguji Kedua
Ir. Agustina Listiawati, M.P	**Asri Mulya Ashari, S.P., M.P**
NIP. 196208061989032003	**NIP. 198701312019032008**

Disahkan oleh :

Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Tanjungpura

Prof. Dr. Ir. Hj. Denah Suswati, M.P.IPU
NIP 196505301989032001

PERNYATAAN HASIL KARYA ILMIAH SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi “Respon Pertumbuhan dan Hasil Sawi Samhong dengan POC Air Cucian Beras dan AB Mix Sistem Hidroponik Sumbu”, adalah karya saya sendiri dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang dikutip dari karya yang diterbitkan dan maupun yang tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan di dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

RIWAYAT HIDUP

Christianus Setiono lahir di Desa Jagoi, Kec. Jagoi Babang, Kab. Bengkayang pada tanggal 09 Desember 1999. Anak keempat dari pasangan bapak Asen dan ibu Yustina, penulis memiliki dua orang kakak perempuan dan satu kakak laki-laki yang bernama Herkulana, Margareta Yati, dan Julius Remon, dan satu adik perempuan yaitu Desi lara Santi.

Penulis memulai Pendidikan pada tahun 2007 di SDN 02 Sungai Betung hingga lulus pada tahun 2013. Setelah lulus sekolah dasar, penulis diterima di SMPN 1 Sungai Betung dan lulus di tahun 2016 dan pada tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang menengah atas di SMAN 1 Sungai Betung hingga lulus pada tahun 2019. Selanjutnya penulis melanjutkan pendidikan ke perguruan tinggi dengan memilih Program Studi Agroteknologi Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura Pontianak melalui jalur mandiri.

Penulis telah melakukan penelitian dengan judul "Respon Pertumbuhan dan Hasil Sawi Samhong dengan POC Air Cuci Beras dan AB Mix Sistem Hidroponik Sumbu" sebagai syarat untuk mendapatkan gelar sarjana pertanian di Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura Pontianak di bawah bimbingan Ir. Dini Anggorowati. M. Sc sebagai pembimbing pertama dan Dr. Tatang Abdurrahman. S.P., M.P. sebagai pembimbing kedua.

RINGKASAN SKRIPSI

Christianus Setiono. Respon Pertumbuhan dan Hasil Sawi Samhong dengan POC Air Cuci Beras dan AB Mix Sistem Hidroponik Sumbu, di bawah bimbingan Ir. Dini Anggorowati. M. Sc sebagai pembimbing pertama dan Dr. Tatang Abdurrahman. S.P., M.P. sebagai pembimbing kedua.

Sawi Samhong (*Brassica juncea* L.) merupakan salah satu komoditas sayuran yang mempunyai prospek yang tinggi. Kandungan yang terdapat pada sawi samhong ini adalah protein, lemak, karbohidrat, Ca, P, Fe, Vitamin A, Vitamin B, dan Vitamin C. Pertumbuhan pada sawi samhong dipengaruhi oleh ketersedian unsur hara makro dan mikro. Setiap tahun produksi sawi secara nasional terus mengalami peningkatan. Pada tahun 2015 produksinya sebesar 600.188 ton, tahun 2016 produksinya sebesar 601.198 ton, tahun 2017 produksinya sebesar 627.598 ton, tahun 2018 produksinya sebesar 635.982 ton, dan pada tahun 2019 produksinya sebesar 652.723 ton. Hal ini dapat menunjukkan bahwa permintaan terhadap tanaman sawi termasuk samhong akan terus mengalami peningkatan (Nurjannah dkk., 2022).

Budidaya sawi samhong tidak hanya dilakukan di media tanah saja, tetapi juga bisa menggunakan sistem hidroponik karena hasil dari budidaya sistem hidroponik lebih tampak bersih dan segar, serta minim penggunaan insektisida sehingga meningkatkan minat konsumen. Hidroponik sumbu adalah sistem hidroponik yang menggunakan sumbu sebagai penyalur mengalirkan nutrisi ketanaman yang memiliki kelebihan yaitu tanaman selalu terpenuhi kebutuhan nutrisinya asalkan sumbu kapiler masih menyentuh air nutrisi dan sumbu kapiler berfungsi dengan baik. Kekurangan hidroponik sumbu yaitu memerlukan campur tangan manusia untuk mengaduk nutrisi agar ada oksigen pada media, pertumbuhan tergantung kualitas sumbu apabila kualitas sumbu kurang bagus nutrisi tidak merata pada tanaman.

Masyarakat menggunakan pupuk AB Mix sebagai nutrisi untuk tanaman hidroponik karena memiliki unsur hara yang lengkap yakni unsur hara makro dan mikro. AB Mix merupakan pupuk yang dapat digunakan sebagai larutan nutrisi dalam sistem hidroponik. Selain itu, pertimbangan harga yang relatif mahal untuk skala rumahan serta pemula yang bertani secara hidroponik. Solusi yang dapat

mengefisiensikan penggunaan pupuk sintetik adalah dengan penggunaan pupuk organik cair (POC) air cucian beras.

POC air cucian beras dapat berguna sebagai pupuk bagi tanaman, dapat mengurangi biaya pengeluaran pupuk karna menggunakan air sisa cucian beras. Air cucian beras merupakan limbah yang berasal dari proses pembersihan beras yang akan dimasak. Kandungannya antara lain karbohidrat, nitrogen, fosfor, kalium, magnesium, sulfur, besi, dan vitamin $B_{1.}$ Tetapi air cucian beras memiliki kekurangan yaitu kandungan unsur hara lainnya yang rendah sehingga langkah yang dapat dilakukan dengan kombinasi AB Mix pada budidaya sawi samhong hidroponik sumbu. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui konsentrasi POC air cucian beras terbaik untuk pertumbuhan sawi samhong dan kombinasi interaksi terbaik pemberian POC air cucian beras + AB Mix untuk pertumbuhan sawi samhong.

Penelitian ini telah dilaksanakan di *Green House* Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura Jl. Alianyang No.17 Kota Pontianak dimulai sejak tanggal 14 September sampai dengan 14 Oktober 2024. Penelitian ini menggunakan metode ekspiremen lapangan mengikuti faktorial dengan pola Rancangan Petak Terbagi (*Split Plot RAL*) yang terbagi dari 2 faktor yaitu faktor AB Mix sebagai petak utama dan POC Air Cucian Beras sebagai anak petak. Setiap perlakuan diulang sebanyak 3 kali dan setiap ulangan 4 sampel tanaman. Perlakuan yang dimaksud yaitu Petak Utama (AB Mix *GoodPlant*) adalah a_o = tanpa AB Mix dan a_1 = AB Mix, kemudian Anak Petak (POC Air Cucian Beras) j_1 = 400 ppm POC, j_2 = 600 ppm POC, j_3 = 800 ppm POC, j_4 = 1.000 ppm POC dan j_5 = 1.200 ppm POC. Variabel yang diamati pada penelitian meliputi: tinggi tanaman (cm), jumlah daun (helai), volume akar (cm^3), berat kering per tanaman (g) dan berat segar per tanaman (g). Hasil penelitian menunjukkan bahwa AB Mix dan POC air cucian beras konsentrasi 1.200 merupakan interaksi terbaik terhadap berat segar tanaman sawi samhong pada sistem hidroponik sumbu. Pemberian AB Mix dapat meningkatkan tinggi tanaman, jumlah daun, berat segar tanaman dan berat kering tanaman. Konsentrasi POC air cucian beras 1.200 ppm memberikan hasil paling tinggi terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, berat kering per tanaman, dan berat segar per tanaman sawi samhong pada sistem hidroponik sumbu.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas berkat rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi penelitian yang berjudul "Respon Pertumbuhan dan Hasil Sawi Samhong dengan POC Air Cucian Beras dan AB Mix Sistem Hidroponik Sumbu". Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada Ir. Dini Anggorowati, M. Sc selaku Dosen Pembimbing Pertama serta Dr. Tatang Abdurrahman, SP., M.P selaku Dosen Pembimbing Kedua saya, bimbingan, saran serta motivasi yang selalu diberikan kepada penulis dalam proses penulisan proposal penelitian ini. Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya juga penulis sampaikan kepada:

1. Kedua orang tua, dan keluarga penulis yang telah memberikan dukungan baik moril maupun material.
2. Prof. Dr. Ir. Hj. Denah Suswati. M.P., selaku Dekan Fakultas Pertanian, Universitas Tanjungpura
3. Dr. Tantri Palupi, S.P., M.Si., selaku Ketua Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Tanjungpura.
4. Ir. Dwi Zulfita, M.Sc., koordinator Program Studi Agroteknologi, Fakultas Fakultas Pertanian, Universitas Tanjungpura.
5. Ir. Kukuh Hernowo, MPhll. PhD, selaku Dosen Pembimbing Akademik.
6. Ir. Agustina Listiawati, MP, selaku Dosen Penguji Pertama dan Asri Mulya Ashari, SP, MP selaku Dosen Penguji Kedua
7. Teman-teman angkatan 19 terkasih yang telah memberikan dukungan, bantuan dan saran kepada penulis.

Akhir kata, penulis menyadari penulisan proposal ini masih jauh dari kata kesempurnaan. Untuk itu diharapkan saran dan masukan yang dapat bersifat membangun. Semoga dengan adanya proposal ini dapat membantu bagi semua pihak.

Pontianak, Januari 2025
Penulis,

Christianus Setiono
C1011191171

DAFTAR ISI

Halaman

KATA PENGANTAR i
DAFTAR ISI iii
DAFTAR TABEL iv
DAFTAR GAMBAR v
DAFTAR LAMPIRAN vi
BAB I. PENDAHULUAN 1
A. Latar Belakang 1
B. Rumusan Masalah 3
C. Tujuan 4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA 5
A. Landasan Teori 5
1. Botani Sawi 5
2. Syarat Tumbuh Sawi 6
3. Budidaya Hidroponik 7
4. Hidroponik Sistem Sumbu 8
5. Pupuk Organik Cair 9
6. AB Mix 10
B. Kerangka Konsep 11
C. Hipotesis 12
BAB III. METODE PENELITIAN 13
A. Tempat dan Waktu Pelaksanaan 13
B. Bahan dan Alat Penelitian 13
C. Rancangan Penelitian 14
D. Pelaksanaan Penelitian 15
1. Pembuatan POC Air Cucian Beras dan Nutrisi AB Mix 15
2. Persiapan Instalansi Hidroponik 16
3. Persemaian 16
4. Pemindahan Bibit pada Media Hidroponik 16
5. Pemberian perlakuan 16
6. Pemeliharaan 17
7. Pengendalian Hama dan Penyakit 17
E. Parameter Pengamatan 17
1. Tinggi Tanaman (cm) 17
2. Jumlah Daun (helai) 18
3. Volume Akar (cm^3) 18
4. Berat Kering per Tanaman (g) 18

Halaman
5. Berat Segar per Tanaman (g) 18
F. Analisis Statistik 19
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN 22
A. Hasil 22
B. Pembahasan 25
C. Rangkuman Hasil Penelitian 31
BAB V. PENUTUP 33
A. Kesimpulan 33
B. Saran 33
DAFTAR PUSTAKA 34

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 1. Analisis Keragaman *Split Plot* Pola Faktorial 20

Tabel 2. Hasil Analisis Keragaman POC Air Cucian Beras dan AB Mix terhadap Tinggi Tanaman, Jumlah Daun, Volume Akar, Berat Kering per Tanaman, dan Berat Segar per Tanaman 22

Tabel 3. Hasil Uji BNJ Interaksi Pemberian POC Air Cucian Beras dan AB Mix terhadap Berat Segar per Tanaman 23

Tabel 4. Hasil Uji BNJ Respon Pemberian AB Mix Terhadap Tinggi Tanaman, Jumlah Daun, Berat Kering per Tanaman dan Berat Segar per Tanaman 23

Tabel 5. Hasil Uji BNJ Respon Pemberian POC Air Cucian Beras terhadap Tinggi Tanaman, Jumlah Daun, Berat Kering per Tanaman dan Berat Segar per Tanaman 24

Tabel 6. Rekapitulasi Data Hasil Penelitian POC Air Cucian Beras dan AB Mix terhadap Pertumbuhan dan Hasil Sawi Samhong Sistem Hidroponik Sumbu 32

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 1. Sawi Samhong..... 5

Gambar 2. Pemberian AB Mix dan POC Air Cucian Beras terhadap Volume Akar (cm^3) 25

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1. Deskripsi Tanaman Sawi Samhong 37
Lampiran 2. Hasil Analisis Kandungan POC Air Cucian Beras 38
Lampiran 3. Kandungan Unsur Hara 39
Lampiran 4. Denah Penelitian dengan Pola RAL 40
Lampiran 5. Diagram Alir Pembuatan POC Air Cucian Beras 41
Lampiran 6. Diagram Alir Pengenceran Larutan AB Mix 42
Lampiran 7. Denah Penempatan Tanaman pada Styrofoam Box 43
Lampiran 8. Desain Hidroponik Wick 44
Lampiran 9. Data Hasil Penelitian Semua Variabel Pengamatan 45
Lampiran 10. Data Suhu Harian (ºC) selama Penelitian 48
Lampiran 11. Data Kelembaban Udara Harian (%) selama Penelitian 49
Lampiran 12. Data pH Tanaman 50
Lampiran 13. Sistem Hidroponik Sumbu Tanaman Umur 3 dan 4 MST 51
Lampiran 14. Tanaman yang terserang hama dan Sawi Samhong Umur 4 MST 51
Lampiran 15. Perbandingan Tanaman Tanpa AB Mix + POC 52
Lampiran 16. Perbandingan Tanaman Dengan AB Mix + POC 52

BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sawi Samhong (*Brassica juncea* L.) merupakan salah satu komoditas sayuran yang mempunyai prospek yang tinggi. Budidaya sawi samhong mudah dibudidayakan dan lebih disukai karena umur panennya relatif cepat. Kandungan yang terdapat pada sawi samhong ini adalah protein, lemak, karbohidrat, Ca, P, Fe, Vitamin A, Vitamin B, dan Vitamin C. Manfaat sawi samhong sangat baik untuk menghilangkan rasa gatal ditenggorokan pada penderita batuk, serta memperbaiki dan memperlancar pencernaan. Pertumbuhan pada sawi samhong dipengaruhi oleh ketersedian unsur hara makro dan mikro. Sawi samhong tumbuh baik pada tanah dengan kandungan nitrogen yang tinggi.

Produksi sawi secara nasional terus mengalami peningkatan. Pada tahun 2015 produksinya sebesar 600.188 ton, tahun 2016 produksinya sebesar 601.198 ton, tahun 2017 produksinya sebesar 627.598 ton, tahun 2018 produksinya sebesar 635.982 ton, dan pada tahun 2019 produksinya sebesar 652.723 ton. Hal ini dapat menunjukkan bahwa permintaan terhadap tanaman sawi termasuk samhong akan terus mengalami peningkatan (Nurjannah dkk., 2022).

Sawi samhong tidak hanya dilakukan di media tanah saja, bercocok tanam menggunakan sistem hidroponik cukup populer belakangan ini dibandingkan melakukan budidaya konvensional karena hasil dari budidaya sistem hidroponik lebih bersih dan segar, minim penggunaan insektisida sehingga meningkatkan minat konsumen. Hidroponik sumbu adalah sistem hidroponik yang menggunakan sumbu sebagai penyalur mengalirkan nutrisi ke tanaman yang memiliki kelebihan yaitu tanaman selalu terpenuhi kebutuhan nutrisinya asalkan sumbu kapiler masih menyentuh air nutrisi dan sumbu kapiler berfungsi dengan baik. Kekurangan hidroponik sumbu yaitu memerlukan campur tangan manusia untuk mengaduk nutrisi agar ada oksigen pada media, pertumbuhan tergantung kualitas sumbu apabila kualitas sumbu kurang bagus nutrisi tidak merata pada tanaman.

Masyarakat biasanya menggunakan pupuk kimia AB Mix sebagai nutrisi untuk tanaman hidroponik karena memiliki unsur hara yang lengkap yakni unsur hara makro

dan mikro. AB Mix merupakan pupuk yang dapat digunakan sebagai larutan nutrisi dalam sistem hidroponik. Pupuk ini terdiri dari dua bagian yaitu bagian cadangan A berupa unsur hara kalium sedangkan bagian cadangan B mengandung sulfat dan fosfat. Harga AB Mix yang relatif mahal untuk skala rumahan serta pemula yang bertani secara hidroponik. Solusi yang dapat mengefisiensikan penggunaan pupuk sintetik adalah dengan penggunaan pupuk organik cair (POC) air cucian beras.

POC air cucian beras atau limbah air bekas cucian beras sebagai pupuk organik. Limbah cair ini biasanya dibuang percuma, padahal kandungan senyawa organik dan mineral yang dimiliki sangat beragam. Kandungan yang dimiliki antara lain karbohidrat, nitrogen, fosfor, kalium, magnesium, sulfur, besi, dan vitamin B_1. POC air cucian beras memiliki kekurangan yaitu kandungan unsur hara lainnya yang rendah sehingga langkah yang dapat dilakukan dengan mencampurkan AB Mix pada budidaya sawi samhong hidroponik sumbu.

Hasil analisis laboratorium POC air cucian beras (Lampiran 2) POC memiliki pH 6,89, unsur P memiliki nilai 133.66 ppm yang berfungsi untuk mendorong pertumbuhan perakaran dan unsur K memiliki nilai 244.07 ppm berfungsi untuk memperkuat tubuh tanaman. Unsur Mg memiliki nilai 68.27 ppm berperan dalam proses fotosintesis. Unsur Mg merupakan komponen inti pembentukan klorofil dan enzim di berbagai proses sintesis protein.

AB Mix merupakan nutrisi hidroponik yang biasa digunakan dalam budidaya karena memiliki unsur hara lengkap dengan kandungan N Total = 25,9%, Ca = 18,1%, K = 32,2%, Mg = 6,6%, S = 11,2%, P = 6,4%, Fe = 0,35%, Mn = 0,06%, Cu = 0,07%, B = 0,04%, Zn = 0,07%, Mo = 0,001%. dengan unsur hara yang lengkap ini biasanya menjadi pilihan bagi para petani hidroponik (Urban Hidroponik, 2022).

POC air cucian beras memiliki unsur hara karbohidrat, nitrogen, fosfor, kalium, magnesium, sulfur, besi, dan vitamin B_1 yang tinggi dapat dikombinasikan dengan AB Mix yang sudah terbukti dalam budidaya hidroponik tetapi memiliki harga yang mahal oleh sebab itu untuk mengurangi biaya produksi diuji kombinasi POC air cucian beras dan AB mix.

Berdasarkan uraian di atas maka perlu dilakukan penelitian tentang respon pertumbuhan dan hasil sawi samhong dengan POC air cucian dan AB Mix sistem hidroponik sumbu.

B. Rumusan Masalah

Pertanian hidroponik cukup popular pada masa kini, memiliki kelebihan seperti lebih bersih, pertumbuhan tanaman hidroponik cukup cepat dan dapat dibudidayakan pada lahan yang cukup sempit sehingga membuat masyarakat di kota menggunakan budidaya tanaman dengan metode hidroponik sebagai pilihan bercocok tanam di tengah padat tempat tinggal, dapat membuat kesan hijau, hal ini membuat semakin banyak yang berminat terhadap bidang pertanian, hidroponik memliki berbagai macam sistem dan salah satu sitem yang cukup mudah untuk pemula dan tidak terlalu besar biaya adalah sistem sumbu.

Budidaya tanaman sayuran secara hidroponik perlu diperhatikan penggunaan konsentrasi nutrisi hidroponik yang diperlukan tanaman untuk dapat tumbuh dan berkembang dengan baik. Nutrisi hidroponik AB mix yang umum digunakan karena praktis memiliki unsur hara yang lengkap. Harga jual AB mix ini cukup tinggi di pasaran sehingga alternatif lain yang digunakan sebagai pengganti AB Mix adalah dengan menggunakan POC air cucian beras namun POC air cucian beras memiliki unsur hara yang rendah sehingga harus dikombinasikan dengan AB Mix agar melengkapi nutrisi. Penggunaan nutrisi dari jenis dan formula yang berbeda tentunya memerlukan pengujian konsentrasi yang sesuai untuk setiap jenis sayuran tertentu. Kesesuaian antara konsentrasi nutrisi yang digunakan terhadap jenis sayuran yang ditanam diharapkan dapat memicu pertumbuhan tanaman sayuran pada sistem hidroponik.

Keberhasilan dalam budidaya secara hidroponik sederhana, ditentukan oleh media yang digunakan, juga ditentukan oleh larutan nutrisi yang diberikan, karena tanaman tidak mendapat unsur hara dari media tumbuhnya. Budidaya secara hidroponik harus mendapatkan hara melalui larutan nutrisi yang diberikan. Budidaya sayuran secara hidroponik membutuhkan nutrisi yang cukup dan seimbang agar sayur yang ditanam memiliki kualitas yang tinggi.

Faktor keberhasilan melakukan budidaya hidroponik sangat dipengaruhi oleh unsur hara makro maupun mikro serta lingkungan yang mendukung untuk budidaya hidroponik, melalui penggunaan POC air cucian beras serta media tanam yang baik dan bagus diharapkan dapat meningkatkan hasil hidroponik di wilayah perkotaan yang sempit untuk melakukan budidaya pertanian.

Berdasarkan uraian di atas maka dapat dirumuskan permasalahan dalam penelitian ini adalah berapakah konsentrasi terbaik pemberian POC air cucian beras dan POC air cucian beras + AB Mix untuk petumbuhan dan hasil sawi samhong sistem hidroponik sumbu?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari Penelitian ini adalah

1. Berapakah konsentrasi POC air cucian beras terbaik untuk pertumbuhan sawi samhong?
2. Berapakah interaksi terbaik pemberian POC air cucian beras + AB Mix untuk pertumbuhan sawi samhong?