TESIS

PERANAN PUPUK N DAN CO-KOMPOS BIOCHAR PADA BUDIDAYA PADI SISTEM SALIBU DI TANAH ALUVIAL

I GEDE MEGANTARA

NIM.C2091221004

PROGRAM STUDI MAGISTER AGROTEKNOLOGI

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS TANJUNGPURA

PONTIANAK

2025

TESIS

PERANAN PUPUK N DAN CO-KOMPOS BIOCHAR PADA BUDIDAYA PADI SISTEM SALIBU DI TANAH ALUVIAL

I GEDE MEGANTARA

NIM.C2091221004

PROGRAM STUDI MAGISTER AGROTEKNOLOGI

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS TANJUNGPURA

PONTIANAK

2025

PERANAN PUPUK N DAN CO-KOMPOS BIOCHAR PADA BUDIDAYA PADI SISTEM SALIBU DI TANAH ALUVIAL

I GEDE MEGANTARA

NIM.C2091221004

Tesis
Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Magister Pertanian
Program Studi Magister Agroteknologi

PROGRAM STUDI MAGISTER AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2025

TESIS

PERANAN PUPUK N DAN CO-KOMPOS BIOCHAR PADA BUDIDAYA PADI SISTEM SALIBU DI TANAH ALUVIAL

Tanggungjawab Yuridis Material Kepada

I GEDE MEGANTARA
NIM C2091221004

Program Studi Magister Agroteknologi

Dinyatakan telah Memenuhi Syarat dan Lulus Ujian Tesis pada tanggal 29 Juli 2025. Berdasarkan SK Dekan Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura. Nomor: 5888/UN22.3/TD.06/2025

Tim Penguji :

Pembimbing Pertama,

Prof. Dr. Ir. H. Radian, MS.
NIP. 196012151987111001

Pembimbing Kedua

Dr. Iwan Sasli, S.P, M.Si.
NIP. 196907091996031004

Penguji Pertama,

Dr. Basuni, M.Si.
NIP. 196502021991021001

Penguji Kedua,

Dr. Tatang Abdurrahman, S.P.,M.P.
NIP. 198012282005011003

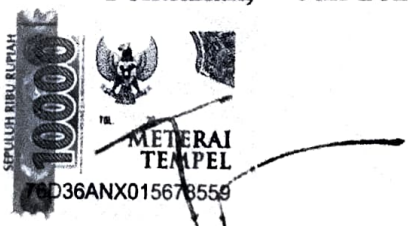
Disahkan oleh:
Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Tanjungpura

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

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa Tesis yang berjudul "Peranan Pupuk N Dan Co-Kompos Biochar Pada Budidaya Sistem Salibu Di Tanah Aluvial" bukan merupakan karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak mengandung karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar Pustaka.

Pontianak, Juli 2025



I Gede Megantara
NIM C2091221004

TESIS

PERANAN PUPUK N DAN CO-KOMPOS BIOCHAR PADA BUDIDAYA PADI SISTEM SALIBU DI TANAH ALUVIAL

I GEDE MEGANTARA

NIM.C2091221004

PROGRAM STUDI MAGISTER AGROTEKNOLOGI

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS TANJUNGPURA

PONTIANAK

2025

PERANAN PUPUK N DAN CO-KOMPOS BIOCHAR PADA BUDIDAYA PADI SISTEM SALIBU DI TANAH ALUVIAL

I GEDE MEGANTARA

NIM.C2091221004

Tesis
Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Magister Pertanian
Program Studi Magister Agroteknologi

PROGRAM STUDI MAGISTER AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2025

TESIS

PERANAN PUPUK N DAN CO-KOMPOS BIOCHAR PADA BUDIDAYA PADI SISTEM SALIBU DI TANAH ALUVIAL

Tanggungjawab Yuridis Material Kepada

I GEDE MEGANTARA
NIM C2091221004

Program Studi Magister Agroteknologi

Dinyatakan telah Memenuhi Syarat dan Lulus Ujian Tesis
pada tanggal 29 Juli 2025. Berdasarkan SK Dekan Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura. Nomor: 5888/UN22.3/TD.06/2025

Tim Penguji :

Pembimbing Pertama,	**Pembimbing Kedua**
Prof. Dr. Ir. H. Radian, MS.	**Dr. Iwan Sasli, S.P, M.Si.**
NIP. 196012151987111001	**NIP. 196907091996031004**
Penguji Pertama,	**Penguji Kedua,**
Dr. Basuni, M.Si.	**Dr. Tatang Abdurrahman, S.P,.M.P.**
NIP. 196502021991021001	**NIP. 198012282005011003**

Disahkan oleh:
Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Tanjungpura

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

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa Tesis yang berjudul “Peranan Pupuk N Dan Co-Kompos Biochar Pada Budidaya Sistem Salibu Di Tanah Aluvial” bukan merupakan karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak mengandung karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar Pustaka.

Pontianak, Juli 2025

Materai
10000

I Gede Megantara
NIM C2091221004

RIWAYAT HIDUP

I Gede Megantara. Penulis dilahirkan pada tanggal 11 Januari 1969 di Jakarta, DKI Jakarta. Penulis merupakan anak Pertama dari empat bersaudara, pasangan I Nyoman Geret (Alm) dan Ni Nengah Sudharmi (Alm). Penulis menyelesaikan pendidikan formal Sekolah Dasar Aneka Tambang, Pomalaa, Kecamatan Wundulako Kabupaten Kolaka (1975 – 1981), menyelesaikan pendidikan Sekolah Menengah Pertama Negeri Wundulako Kabupaten Kolaka (1981 – 1984), dan menyelesaikan Sekolah Pembangunan Pertanian Wawotobi, Kendari, Provinsi Sulawesi Tenggara (1984 – 1987). Setelah tamat Sekolah Lanjutan Tingkat Atas, penulis melanjutkan pendidikan di perguruan tinggi Universitas Empat Lima Ujung Pandang, Sulawesi Selatan pada tahun 1988 dan diterima di program studi Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian dan pada tahun 1994 menyelesaikan strata S1. Pada tahun 1997, penulis diterima sebagai Manager Bina Desa Hutan, PT. Sari Bumi Kusuma, Kalimantan Tengah. Kemudian pada tahun 2003 penulis mengundurkan diri dari PT. Sari Bumi Kusama, Kalimantan Tengah selanjutnya paada tahun 2005 penulis mengikuti tes CPNS dan dinyatakan lulus dan diterima sebagai Calon Pegawai Negeri Sipil (CPNS) di Pemerintah Daerah Kabupaten Bengkayang. Pada tahun 2006 menjadi Pegawai Negeri Sipil di Dinas Pertanian Kabupaten Bengkayang sebagai staf pada Seksi Padi, Palawija dan Hortikultura. Tahun 2009, penulis dilantik sebagai Kepala Seksi Fasilitasi Pembiayaan Koperasi dan UMKM pada Dinas Koperasi dan UMKM. Kemudian pada tahun 2011 penulis dilantik menjadi Kepala Seksi Kesehatan Hewan dan Kesmavet Dinas Pertanian. Selanjutnya, pada tahun 2012 penulis dilantik menjadi Kepala Seksi Tanaman Pangan pada Dinas Pangan, Pertanian dan Perikanan. Tahun 2013 penulis berkesempatan mengikuti Diklat PIM 4 di Kabupaten Bengkayang dan pada Tahun 2017 dilantik sebagai Kepala Seksi Pengembangan Tanaman Pangan dan Hortikultura Dinas Ketahanan Pangan, Pertanian dan Perikanan. Kemudian pada tahun 2022 Penulis dilantik menjadi Kepala Bidang Tanaman Pangan dan Hortikultura Pada Dinas Pangan, Pertanian dan Perkebunan. Pada tahun yang sama, penulis mengajukan tugas izin belajar untuk mengikuti pendidikan strata S2 di Program Pascasarjana, Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura Pontianak dengan Program Studi Magister Agroteknologi.

RINGKASAN

I Gede Megantara. Peranan Pupuk N Dan Co-Kompos Biochar Pada Budidaya Sistem Salibu Di Tanah Aluvial. Bimbingan Prof. Dr. Ir. H. Radian, M.S dan Dr. Iwan. Sasli, S.P, M.Sc.

Peningkatan produksi dan produktivitas padi Kabupaten Bengkayang dapat dilakukan dengan penerapan pertanaman sistem Salibu didukung dengan penggunaan bahan organik insitu sesuai dengan konsep LEISA (Low Eksternal Input Sustainable Agricultural). SISTEM Salibu merupakan teknologi pertanian padi yang dapat menumbuhkan kembali tunas setelah batang sisa panen dipotong. Tunas baru tersebut akan mengeluarkan akar baru, sehingga nutrisi atau unsur hara tanaman baru tidak tergantung lagi pada batang lama. Dengan menggunakan SISTEM penanaman padi yang saat ini dominan ditanam satu kali setahun panen dapat ditingkatkan menjadi dua kali atau tiga kali dalam setahun.

Penelitian dilaksanakan dalam bentuk percobaan, menggunakan Rancangan Petak Terpisah RAK (Split Plot RAK). Petak utama adalah pemberian pupuk N dengan yang terdiri dari empat taraf perlakuan yaitu n0 = control, n1 = dosis 100 kg/Ha, n2 = dosis 200 kg/Ha, n3 = dosis 300 kg/Ha. Anak Petaknya adalah pemberian Co-Kompos Biochar (C) dengan empat taraf perlakuan yaitu c0 = control (Kompos), c1 = Co-Kompos : Biochar (25 % : 75 %), c2 = Co-Kompos : Biochar (50% : 50%) dan c3 = Co-Kompos : Biochar (75% : 25%). Setiap perlakuan dikombinasikan dan diulang sebanyak 3 kali sehingga terdapat 48 unit perlakuan.

Variabel pengamatan terdiri dari komponen pertumbuhan yaitu tinggi tanaman, jumlah anakan maksimum, **p**engukuran berat basah dan berat kering total tanaman (akar, batang dan daun)**,** berat basah akar dan berat kering akar tanaman. Variabel komponen hasil meliputi jumlah malai per rumpun, jumlah gabah per malai, panjang malai**,** berat 1.000 butir per rumpun, hasil gabah per rumpun dan per hektar.

Hasil penelitian menunjukkan pemberian pupuk nitrogen memberikan pengaruh yang nyata terhadap komponen pertumbuhan dan hasil yaitu jumlah anakan maksimum fase vegetatif, berat segar total tanaman, berat kering total tanaman, berat segar akar fase generatif, jumlah malai per rumpun atau anakan produktif, jumlah gabah Per malai, panjang malai, berat 1.000 Butir, berat gabah Per rumpun dan berat gabah Per hektar. Sedangkan pemberian pupuk nitrogen tidak memberikan pengaruh nyata terhadap tinggi tanaman dan jumlah anakan maksimum fase generatif.

Pemberian Co-Kompos Biochar memberikan pengaruh yang nyata terhadap komponen pertumbuhan dan hasil yaitu jumlah anakan maksimum fase vegetatif dan generatif, berat segar total tanaman, berat kering total tanaman, berat segar akar fase generatif, jumlah malai per rumpun atau anakan produktif, jumlah gabah Per malai, panjang malai, berat 1.000 Butir, berat gabah Per rumpun dan berat gabah Per hektar. Sedangkan pemberian co-kompos biochar tidak memberikan pengaruh nyata terhadap tinggi tanaman. Kombinasi pemberian pupuk nitrogen dan Co-Kompos Biochar memberikan interaksi terhadap berat segar akar fase vegetatif, berat kering akar fase vegetatif dan generatif.

Hasil analisa usahatani menunjukkan perlakuan dosis pupuk N sebanyak 100 kg/ha dan Co-Kompos Biochar 50%:50% terbaik dengan berat gabah per hektar yaitu sebesar 3,22 ton dengan nilai B/C ratio 2,78 dan 3,70 ton dengan nilai B/C ratio 2,09. Budidaya Salibu dengan penggunaan pupuk Nitrogen 100 kg per hektar memberikan efisiensi biaya usahatani sebesar Rp. 5.434.500 dan penggunaan Co-Kompos Biochar 50%:50% terjadi efisiensi biaya usahatani sebesar Rp. 2.833.000.

Kata kunci : SISTEM Salibu, Pupuk N, Co-Kompos Biochar, Peningkatan Hasil Padi

SUMMARY

I Gede Megantara. The Role of N Fertilizer and Biochar Co-Compost in Salibu System Cultivation in Alluvial Soil. The guided by Prof. Dr. Ir. H. Radian, M.S and Dr. Iwan. Sasli, S.P, M.Sc.

Increasing rice production and productivity in Bengkayang Regency can be done by implementing the Salibu planting system supported by the use of in-situ organic materials in accordance with the LEISA (Low External Input Sustainable Agricultural) concept. The Salibu system is a rice farming technology that can regrow shoots after the remaining harvest stems are cut. These new shoots will produce new roots, so that the nutrients or nutrients of the new plant no longer depend on the old stem. By using the rice planting system which is currently predominantly planted once a year, the harvest can be increased to twice or three times a year.

The research was conducted in the form of an experiment, using a Split Plot Design (RAK). The main plot is the provision of N fertilizer consisting of four treatment levels, namely n0 = control, n1 = dose 100 Kg/Ha, n2 = dose 200 Kg/Ha, n3 = dose 300 Kg/Ha. The subplot is the provision of Co-Compost Biochar (C) with four treatment levels, namely c0 = control (Compost), c1 = Co-Compost: Biochar (25%: 75%), c2 = Co-Compost: Biochar (50%: 50%) and c3 = Co-Compost: Biochar (75%: 25%). Each treatment was combined and repeated 3 times so that there were 48 treatment units.

Observation variables consist of growth components, namely plant height, maximum number of tillers, measurement of wet weight and total dry weight of plants (roots, stems and leaves), wet weight of roots and dry weight of plant roots. The yield component variables include the number of panicles per hill, the number of grains per hill, the length of the panicle, the weight of 1,000 grains per hill, the grain yield per hill and per hectare.

The results of the study showed that the provision of nitrogen fertilizer had a significant effect on the growth and yield components, namely the maximum number of tillers in the vegetative phase, total fresh weight of plants, total dry weight of plants, fresh weight of roots in the generative phase, number of panicles per clump or productive tillers, number of grains per panicle, panicle length, weight of 1,000 grains, weight of grain per clump and weight of grain per hectare. Meanwhile, the provision of nitrogen fertilizer did not have a significant effect on plant height and the maximum number of tillers in the generative phase.

The provision of Biochar Co-Compost has a significant effect on growth and yield components, namely the maximum number of tillers in the vegetative and generative phases, total fresh weight of plants, total dry weight of plants, fresh weight of roots in the generative phase, number of panicles per clump or productive tillers, number of grains per panicle, panicle length, weight of 1,000 grains, weight of grain per clump and weight of grain per hectare. While the addition of biochar co-compost had no significant effect on plant height, the combination of nitrogen fertilizer and biochar co-compost did affect the fresh weight of vegetative roots, as well as the dry weight of vegetative and generative roots.

The results of the farming analysis showed that the best treatment of N fertilizer dose of 100 kg/ha and 50%:50% Biochar Co-Compost with grain weight per hectare was 3.22 tons with a B/C ratio of 2.78 and 3.70 tons with a B/C ratio

of 2.09. Salibu cultivation with the use of 100 kg of Nitrogen fertilizer per hectare provides a farming cost efficiency of Rp. 5,434,500 and the use of 50%:50% Biochar Co-Compost results in a farming cost efficiency of Rp. 2,833,000.

Keywords: Salibu System, N Fertilizer, Biochar Co-Compost, Increasing Rice Yield

KATA PENGANTAR

Puji syukur senantiasa penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Mahaesa atas berkat dan rahmatnya sehingga penulis dapat menyelesaikan thesis hasil penelitian yang berjudul "Peranan Pupuk N dan Co-Kompos Biochar Pada Budidaya Padi Sistem Salibu di Tanah Aluvial" sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Magister Pertanian Program Studi Magister Agroteknologi .

Dalam proses penulisan thesis hasil penelitian ini, tentunya penulis banyak mendapat saran, bantuan, dan masukan dari berbagai pihak, untuk itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada;

1. Prof. Dr. Ir. Hj. Denah Suswati, M.P.,IPU. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura.
2. Dr. Iwan Sasli, S.P., M.Si. selaku Ketua Jurusan Program Studi Magister Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura sekaligus sebagai Dosen Pembimbing Akademik dan Dosen Pembimbing Ke-Dua dalam Penulisan Tesis ini.
3. Prof. Dr. Ir. H. Radian, MS. selaku Dosen Pembimbing Pertama.
4. Dr. Ir. Basuni, M.Si selaku Dosen penguji.
5. Dr. Tatang Abdurrahman, SP, MP selaku Dosen penguji.
6. Bp. Mustaji selaku ketua kelompoktani Karya Bersama, desa Cipta Karya Kecamatan Sungai Betung yang telah bersedia meminjamkan lahan untuk penelitian ini.
7. Istri tercinta Susana Dewi Putri Ento (Alm) dan Ananda Novena Lady Jane yang selalu memberi motivasi dalam menyelesaikan penulisan thesis ini.

8. Rekan-rekan di Dinas Ketahanan Pangan dan Pertanian Kabupaten Bengkayang dan rekan-rekan Mahasiswa Jurusan Program Studi Magister Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura Angkatan X yang memberikan dukungan dan semangat dalam melaksanakan penelitian.
9. Saudara Didin Trifonias, S.P yang banyak membantu persiapan sampai dengan pelaksanaan penelitian ini.

Demikan penulis sampaikan semoga thesis hasil penelitian ini dapat bermanfaat.

Bengkayang, Juli 2025

Penulis

I Gede Megantara
NIM. C2091221004

DAFTAR ISI

		Hal
HALAMAN JUDUL		i
HALAMAN PENGESAHAN		iii
LEMBAR PERNYATAAN		iv
RIWAYAT HIDUP		v
RINGKASAN		vi
SUMMARY		viii
KATA PENGANTAR		x
DAFTAR ISI		xii
DAFTAR TABEL		xiv
I.	**PENDAHULUAN**	1
	1.1. Latar Belakang	1
	1.2. Masalah Penelitian	3
	1.3. Tujuan Penelitian	3
II.	**KERANGKA PEMIKIRAN**	5
	2.1. Tinjauan Pustaka	5
	2.2. Kerangka Konsep	20
	2.3. Hipotesis	24
III.	**METODE PENELITIAN**	25
	3.1. Tempat dan Waktu	25
	3.2. Bahan dan Alat Penelitian	25
	3.3. Rancangan Penelitian	25
	3.4. Pelaksanaan Penelitian	26
	3.5. Variabel Pengamatan	34
	3.6. Analisis Statistik	37
IV.	**HASIL DAN PEMBAHASAN**	39
	4.1. Hasil	39
	4.1.1. Komponen Pertumbuhan	39
	1. Tinggi Tanaman	39
	2. Jumlah Total Anakan Maksimum	40
	3. Berat Segar Total	42
	4. Berat Kering Total	43
	5. Berat Segar Akar	45

6. Berat Kering Akar ……... 48
4.1.2. Komponen Hasil …… 50
1. Jumlah Malai (Anakan Produktif) …… 50
2. Jumlah Gabah Per Malai …….. 52
3. Panjang Malai ……... 53
4. Berat 1.000 Butir …….. 54
5. Berat Gabah Per Rumpun dan Per Hektar …… 56
4.2. Pembahasan ……... 57

V. **KESIMPULAN DAN SARAN** …… 69

5.1. Kesimpulan ……. 69
5.2. Saran …… 70

DAFTAR PUSTAKA 71

DAFTAR LAMPIRAN 77

DAFTAR TABEL

		Hal
1.	Rata-Rata Jumlah Total Anakan Co-Kompos Biochar Maksimum Tanaman Padi pada Fase Vegetatif dan fase Generatif, Hasil Pengaruh Perlakuan Dosis Pupuk Nitrogen dan Co-Kompos Biochar …….	41
2.	Rata-Rata Berat Segar Total Tanaman Padi Hasil Pengaruh Perlakuan Dosis Pupuk Nitrogen dan Co-Kompos Biochar……..	43
3.	Rerata Berat Kering Total Tanaman Padi pada Fase Vegetatif dan Generatif Pengaruh Perlakuan Dosis Pupuk Nitrogen dan Co-Kompos Biochar……	44
4.	Rata-Rata Berat Segar Akar Tanaman Padi Fase Vegetatif Akhir Akibat Pengaruh Dosis Pupuk Nitrogen dan Co-Kompos Biochar…	46
5.	Rata-Rata Berat Segar Akar Tanaman Padi pada Fase Generatif Akhir, Hasil Pengaruh Perlakuan Dosis Pupuk Nitrogen dan Co-Kompos Biochar……	47
6.	Interaksi antara Pengaruh Dosis Pupuk Nitrogen dan Co-Kompos Biochar terhadap Berat Kering Akar Tanaman Padi pada Fase Vegetatif Dan Generatif……	48
7.	Rerata Jumlah Malai Per Rumpun Tanaman Padi Hasil Pengaruh Perlakuan Dosis Pupuk Nitrogen dan Co-Kompos Biochar……..	51
8.	Rerata Jumlah Gabah per Malai Tanaman Padi Hasil Pengaruh Perlakuan Dosis Pupuk Nitrogen dan Co-Kompos Biochar……..	52
9.	Rerata Panjang Malai Per Malai Tanaman Padi Hasil Pengaruh Perlakuan Dosis Pupuk Nitrogen dan Co-Kompos Biochar……..	54
10.	Rata-Rata Berat 1000 Butir Tanaman Padi Hasil Pengaruh Perlakuan Dosis Pupuk Nitrogen dan Co-Kompos Biochar……...	55
11.	Rata-Rata Berat Gabah per Rumpun dan Berat Gabah Per Hektar Tanaman Padi Hasil Pengaruh Perlakuan Dosis Pupuk Urea dan Co-Kompos Biochar……	56

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Padi (*Oriza sativa*) merupakan komoditas tanaman pangan penghasil beras yang memegang peranan penting dalam kehidupan ekonomi Di Indonesia, tanaman ini menjadi tanaman pangan utama dimana kurang lebih 90% dari keseluruhan penduduk Indonesia membutuhkan beras sebagai makanan pokok sehari-hari.

Berdasarkan Angka Tetap BPS, pada tahun 2022 Produksi padi di Kabupaten Bengkayang mencapai 32.344,26 ton GKG atau meningkat 18,05% dibandingkan tahun 2021. Jumlah penduduk pada tahun 2022 mencapai 297.169 jiwa, juga mengalami peningkatan 2,09% dibanding tahun 2021. Dengan kebutuhan beras perkapita yang mencapai 95,125 kg maka kebutuhan beras pada tahun 2022 juga mengalami peningkatan menjadi 28.268 ton. Bila dibandingkan antara produksi beras dan kebutuhan beras masyarakat di Kabupaten Bengkayang, pada tahun 2022 produksi beras hanya dapat memenuhi kebutuhan masyarakat untuk 4,42 bulan atau dengan kata lain kabupaten Bengkayang belum swasembada beras.

Salah satu upaya meningkatkan produksi dan produktivitas padi di Kabupaten Bengkayang dapat dilakukan dengan penerapan pertanaman sistem Salibu didukung dengan penggunaan bahan organik insitu sesuai dengan konsep LEISA (Low Eksternal Input Sustainable Agricultural). sistem pertanaman Salibu merupakan teknologi pertanian padi yang dapat menumbuhkan kembali tunas setelah batang sisa panen dipotong. Tunas baru tersebut akan mengeluarkan akar baru, sehingga nutrisi atau unsur hara tanaman baru tidak tergantung lagi pada

batang lama. Dengan menggunakan sistem ini penanaman padi sawah yang pada saat ini ditanam satu kali setahun panen dapat ditingkatkan menjadi dua kali atau bahkan tiga kali dalam setahun.

Keuntungan penerapan sistem Salibu pada budidaya padi adalah petani tidak lagi melakukan pengolahan tanah, pembuatan persemaian dan pindah tanam, sehingga rentang waktu produksi lebih pendek oleh karena itu dapat menghemat waktu, biaya produksi dan meningkatkan indeks panen. Selain itu sistem ini juga dapat menanggulangi keterbatasan varietas unggul, karena pertumbuhan tanaman selanjutnya terjadi secara vegetatif maka mutu bibit tetap sama dengan tanaman pertama.

Pemupukan berimbang merupakan hal yang sangat penting terhadap keberhasilan pada pertanaman padi. Pada sistem pertanaman Salibu, Nitrogen (N) merupakan hal yang sangat penting. Nitrogen merupakan unsur hara utama bagi pertumbuhan tanaman. Fungsi Nitrogen yaitu untuk meningkatkan pertumbuhan vegetatif, meningkatkan jumlah anakan dan meningkatkan jumlah bulir/rumpun serta menambah ukuran gabah padi.

Untuk meningkatkan produksi dan produktivitas padi juga dapat ditempuh dengan menerapkan pola intensifikasi pertanaman. Dalam pelaksanaannya, penerapan pola ini ternyata juga mempunyai sisi negatif, yaitu terjadinya degradasi lahan pertanian yang diakibatkan oleh penggunaan input sarana produksi yang berlebihan dan tidak terkontrol terutama penggunaan pupuk anorganik dan pestisida. diperlukan upaya soil amandemen untuk pembenahan tanah. Soil amandemen adalah bahan-bahan yang ditambahkan ke dalam tanah untuk memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah. Tujuannya adalah untuk

meningkatkan kesuburan tanah sehingga tanaman dapat tumbuh dengan optimal. Pembenah tanah dapat dilakukan dengan penambahan berbagai bahan amelioran salah satunya adalah pemberian bahan organik dari bahan lokal dalam hal ini jerami dan sekam padi yang diolah menjadi Co-Kompos Biochar. Co-Kompos Biochar adalah kompos yang diperkaya dengan biochar.

Pada penerapan budiaya padi sistem Salibu di Kabupaten Bengkayang belum diketahui peranan pemberian dosis pupuk N, peranan pemberian Co-Kompos Biochar dan belum diketahui interaksi peranan kedua bahan tersebut. Diperlukan dukungan penelitian lebih lanjut terutama yang berkaitan dengan kontribusi unsur Nitrogen yang dipadukan dengan pemberian Co-Kompos Biochar terhadap pertumbuhan dan hasil. Untuk itulah maka penelitian ini perlu dilaksanakan.

1.2 Masalah Penelitian

Adapun masalah penelitian yang dihadapi terutama budidaya Salibu yang berlokasi di desa Cipta Karya, Kecamatan Sungai Betung Kabupaten Bengkayang adalah:

1. Belum diketahui peranan pupuk N pada pertumbuhan anakan dan hasil padi sistem tanam Salibu.
2. Belum diketahui peranan Co-Kompos Biochar pada pertumbuhan dan hasil padi sistem tanam Salibu.
3. Belum diketahui interaksi peranan pupuk N dan peranan Co-Kompos Biochar terhadap pertumbuhan dan hasi padi sistem tanam Salibu.

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah**:**

1. Untuk mengetahui peranan pupuk Nitrogen pada pertumbuhan dan hasil padi sistem tanam Salibu.
2. Untuk mengetahui peranan Co-Kompos Biochar pada pertumbuhan dan hasil padi sistem tanam Salibu.
3. Untuk mengetahui interksi peranan pupuk N dan peranan Co-Kompos Biochar terhadap pertumbuhan dan hasil padi sistem tanam Salibu.