

**LAPORAN TUGAS AKHIR**

**RANCANGAN PENYULUHAN PEMUPUKAN HARA  
SPESIFIK LOKASI TANAMAN KAKAO  
DI KECAMATAN BIRU - BIRU  
KABUPATEN DELI SERDANG**

**O l e h**

**ANJAS AL SYAHDANI  
Nirm. 01.02.18.007**

**Sebagai salah satu syarat memperoleh  
Gelar Sarjana Terapan (S. Tr. P)**

**PROGRAM STUDI PENYULUHAN PERKEBUNAN PRESISI  
JURUSAN PERKEBUNAN  
POLITEKNIK PEMBANGUNAN PERTANIAN MEDAN  
KEMENTERIAN PERTANIAN  
2022**

## LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

**Judul** : Rancangan Penyuluhan Pemupukan Hara  
Spesifik Lokasi Tanaman Kakao  
di Kecamatan Biru-Biru Kabupaten Deli Serdang

**Nama** : Anjas Al Syahdani

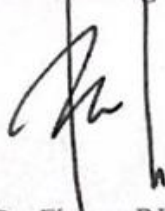
**Nirm** : 01.02.18.007

**Program Studi** : Penyuluhan Perkebunan Presisi

**Jurusan** : Perkebunan

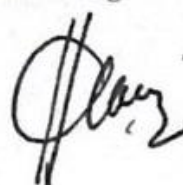
Menyetujui,

Pembimbing I



Dr. Firman RL Silalahi, STP, M.Si  
NIP. 19731230 200312 1 001

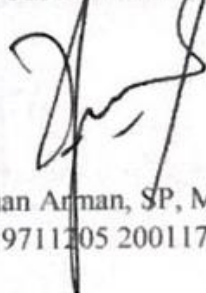
Pembimbing II



Arie Hapsani Hasan Basri SP,MP  
NIP. 19840313 201101 2 009

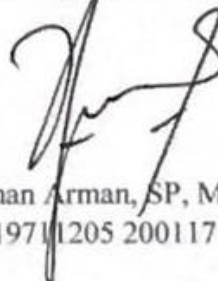
Mengetahui,

Ketua Jurusan Perkebunan



Dr. Iman Arman, SP, MM  
NIP. 19711205 200117 1 001

Ketua Program Studi



Dr. Iman Arman, SP, MM  
NIP. 19711205 200117 1 001

Direktor Polbangtan Medan



Jr. Silalahi Karsidi, M.Si  
NIP. 19660708 199602 2 001

Tanggal Lulus : 13 Juli 2022

## LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

**Judul** : Rancangan Penyuluhan Pemupukan Hara Spesifik  
Lokasi Tanaman Kakao Di Kecamatan Biru-Biru  
Kabupaten Deli Serdang

**Nama** : Anjas Al Syahdani

**Nirm** : 01.02.18.007

**Program Studi** : Penyuluhan Perkebunan Presisi

**Jurusan** : Perkebunan

**Menyetujui,**

**Ketua Penguji**



Dr. Imar Arman, SP.,MM  
NIP. 19711205/200117 1 001

**Anggota Penguji**



Dr. Firman RL Silalahi, STP.,M.Si  
NIP. 19731230 200312 1 001

**Anggota Penguji**



Mukhlis Yahya, SP., MP  
NIP. 19700320 199303 1 001


**Tanggal Ujian** : 13 Juli 2022

## LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS TUGAS AKHIR

Laporan TUGAS AKHIR ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk, telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Anjas Al Syahdani

Nirm : 01.02.18.007

Tanda Tangan : 

Tanggal : 13 Juli 2022

## RIWAYAT HIDUP



**Anjas Al Syahdani**, lahir di Kota Medan Provinsi Sumatera Utara pada 07 Juli 1999, Anak dari pasangan Syahidal An dan Surya Ningsih ini merupakan anak pertama dari dua bersaudara. Penulis telah menempuh pendidikan Sekolah Dasar pada 2005 di SDN 064955 Medan dan dinyatakan lulus pada tahun 2011. Selanjutnya Menyelesaikan pendidikan Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 15 Medan dan dinyatakan lulus pada tahun 2014. Kemudian melanjutkan pendidikan di Sekolah Menengah Atas di SMA Unggulan Chairul Tanjung Foundation dan dinyatakan lulus pada tahun 2017. Pada tahun 2018 penulis memperoleh kesempatan melanjutkan pendidikan jenjang Diploma IV (D4) di Politeknik Pembangunan Pertanian Medan Provinsi Sumatra Utara melalui seleksi penerimaan mahasiswa baru jalur umum dan telah menyelesaikan Pendidikan Diploma IV program studi Penyuluhan Perkebunan Presisi jurusan Perkebunan pada tahun 2022 di Polbangtan Medan dengan menyandang gelar Sarjana Terapan Pertanian (S. Tr. P).

## HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Sebagai alumni Polbangtan Medan, Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Anjas Al Syahdani

Nirm : 01.02.18.007

Program Studi : Penyuluhan Perkebunan Presisi

Jenis Karya : Laporan Tugas Akhir

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Polbangtan Medan Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas tugas ilmiah saya yang berjudul : **Rancangan Penyuluhan Pemupukan Hara Spesifik Lokasi Tanaman Kakao Di Kecamatan Biru-Biru Kabupaten Deli Serdang** beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneklusif ini Polbangtan Medan berhak Menyimpan, mengalih media/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Medan

Pada : 13 Juli 2022

Yang Menyatakan,



Anjas Al Syahdani

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

### **DENGAN MENYEBUT NAMA ALLAH TUHAN SEMESTA**

#### **ALAM**

#### **YANG PALING UTAMA**

Alhamdulillah segala bentuk syukur tercurahkan kepada Allah Sang Pencipta, karena nikmat yang selalu diberikan tanpa batasnya. Sholawat dan salam kepada manusia terbaik Muhammad Shollallahu ‘Alaihi Wasallam, Suri tauladan serta rahmat bagi semesta alam.

#### **UCAPAN TERIMA KASIH**

#### **KEPADA ORANG TUA**

Apa yang kuperoleh hari ini adalah doa dari kalian dan apa yang kuperoleh hari ini semata-mata untuk kebahagiaan dan menaikkan derajat kalian. Semoga dengan karya Tugas Akhir ini serta gelar yang tersemat setelah namaku menjadikanku semakin berbakti kepada kalian. Gelar yang kuperoleh pada tahun 2022 ini kupersembahkan untuk kalian. Rahmat dan kasih sayang Allah semoga terus melimpahi kalian berdua.

#### **DOSEN PEMBIMBING DAN DOSEN PENGUJI**

Kepada dosen pembimbing Bapak Dr. Firman RL Silalahi, STP, M.Si, dan Ibu Arie Hapsani HB, SP,MP., Saya ucapkan terima kasih karena telah membimbing diri ini untuk bisa menyelesaikan Tugas Akhir. Keikhlasan, kesabaran untuk terus membimbing diri ini yang masih banyak kekurangan dalam pengerjaan tugas akhir. Semoga Allah balas dengan banyak kebaikan, keluasan rezeki, kesehatan, serta keturunan yang baik.

Serta untuk dosen penguji Bapak Dr. Iman Arman, SP, MM, dan Bapak Mukhlis Yahya, SP, MP semoga Allah balas dengan kebaikan kepada kalian. Letih yang dirasa saat menguji saya di jam 3 sore, menyempatkan waktu demi gelar saya.

Semoga Allah balas dengan kebaikan. Kalian adalah guru-guru yang baik.

## **SELURUH DOSEN DAN PEGAWAI POLBANGTAN MEDAN**

Senang bertemu dengan kalian, maaf jika ada kesalahan dalam bertutur kata dan bertingkah laku dari saya. Dan Semoga Allah curahkan rahmat dan kebaikan kepada kalian semua

### **TEMAN-TEMAN KAMPUS**

Hai manteman.. 4 tahun lalu kita mendambakan gelar ini untuk disandingkan bersama dengan nama kita. Dan pada tahun ini 2022, Finally we got it. Untuk Kelas BUN A 18, selamat atas keberhasilan kita meraih gelar S.Tr.P, maaf atas ketidaksukaan kalian terhadap diri ku ini. Untuk teman sekamar dari tingkat 1 sampai tingkat 4 Farhan Ikhsanul Arif, sungguh senang pertemanan kita awet hingga 4 tahun, semoga tetap terus terjaga, walaupun banyak perbedaan pendapat dan sifat, tapi tak menjadi masalah dalam pertemanan ini .Untuk Kawan sekamar Moringa 1 dan Raflesia bawah 6 (keluarga tongkar), terima kasih telah menemani perjuangan diri ini, berdiskusi hingga tak mengenal waktu. Maaf atas ke randoman diri ku hehe. . Maaf jika kalian terusik dengan hobby workout ku, meletakkan barbel disembarang tempat Semoga semua kita sukses dan tetap bersilaturahmi sampai kapanpun. Terus bisa saling membantu. Good Luck for us ( Ilham, Iqbal, Aldi, Farhan, Denny, Rey, Anjas).

### **ADIK-ADIK MENTORING 4**

Dek... terima kasih atas doa-doa kalian ke abang ya. Maaf kalau kita keseringan melaksanakan mentoring. Tetap terus bersilaturahmi diantara kalian. Jangan malas-malas sholat kalian. Semoga dikemudian hari kita dapat bertemu lagi. Semoga Allah lancarkan segala hal pada kalian (Bagas, Rihandi, Iqbal, Iqbal, Bang Eka, Jayusman, Ardiansyah, Amroji, Zahwa, Fauzan, Mora, Rizky, Rianggi, Adam, Imam).

### **UNTUK SESEORANG YANG TAKBISA KUSEBUT NAMANYA DISINI**



Hei girl.. kau yang selalu tertutup dengan hijabmu, yang selalu berambisi dengan tujuanmu. Tak banyak kutau tentangmu, tapi baru kamu yang bisa membuat kekaguman ku berubah menjadi rasa yang lebih mendalam. 2 Februari adalah hari istimewa kan?.. maaf sampai sekarang aku tak berani mengungkapkan padamu. Aku sadar belum menjadi apa-apa untuk membersamaimu. Aku juga malu sebenarnya untuk menulis ini, tapi hanya dilembar ini aku berani mengungkapkannya. Aku tak mengharap kamu membalas rasaku. Cukuplah doakan saja. Semoga kelak kamu membacanya ya.

**MAAF JIKA TAK BANYAK KESAN DAN PESAN YANG KUTULIS, TAPI  
CUKUPLAH DOA-DOA YANG KUPANJATKAN UNTUK KALIAN YANG  
MEMBALASNYA.**

**SEMESTA MENDUKUNG**

## ABSTRAK

Anjas Al Syahdani, Nirm 01.02.18.007. Rancangan penyuluhan pemupukan hara spesifik lokasi tanaman kakao pada pekebun kakao di Kecamatan Biru-Biru Kabupaten Deli Serdang. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat kesesuaian materi, metode, dan media rancangan penyuluhan terhadap kebutuhan pekebun dan juga pengetahuan pekebun terhadap pemupukan hara spesifik lokasi. Penelitian dilaksanakan di Desa Sidomulyo, Candirejo, Ajibaho dan Namosuro Baru pada 4 April sampai 10 Juni 2022. Materi penyuluhan yang digunakan adalah pemupukan hara spesifik lokasi tanaman kakao dan *eco enzym*, metode yang digunakan adalah diskusi dan kunjungan pertemuan pekebun, media penyuluhan yang digunakan adalah leaflet. Umur responden dari 31 – 70 tahun, pendidikan pekebun kakao ada yang lulusan SD, SMP, SMA, dan Kuliah, Luas lahan beragam dari 0,5 – 1,5 Ha, dan pendapatan mulai dari 2.500.000 – 5.500.000. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kesesuaian materi, metode dan media rancangan penyuluhan pemupukan hara spesifik lokasi tanaman kakao dan pengetahuan pekebun terhadap pemupukan hara spesifik lokasi tanaman kakao yaitu pada materi pemupukan hara spesifik lokasi tanaman kakao sebesar 86,7% termasuk dalam kategori “Sangat Sesuai”, materi *eco enzym* sebesar 88,9% termasuk dalam kategori “Sangat Sesuai”, metode kunjungan pertemuan pekebun sebesar 86% termasuk dalam kategori “Sangat Sesuai”, metode diskusi sebesar 87,3% termasuk dalam kategori “Sangat Sesuai”, media leaflet sebesar 85,3% termasuk dalam kategori “Sangat Sesuai”, dan persentase peningkatan pengetahuan sebesar 45,25%

Kata Kunci : *rancangan penyuluhan, pemupukan hara spesifik lokasi tanaman kakao, materi, metode, media, tingkat kesesuaian rancangan penyuluhan, kecamatan biru-biru.*

## ABSTRACT

Anjas Al Syahdani, Nirm 01.02.18.007. *The design of counseling on specific nutrient fertilization for cocoa plant locations in cocoa planters in the Biru-Biru District, Deli Serdang Regency. The purpose of this study was to determine the level of materials, methods, and design of extension media to the needs of planters and also the knowledge of planters on site-specific nutrient fertilization. The research was carried out in the villages of Sidomulyo, Candirejo, Ajibaho and Namosuro Baru on April 4 to June 10, 2022. The extension materials used were site-specific nutrient fertilization for cocoa and eco-enzym, the method used were discussion and group visits, the media used was leaflet. Respondents age ranged from 31 – 70 years, the education of cocoa planters was elementary, junior high, high school, and college graduates, land area varied from 0.5 – 1.5 ha, and income ranging from 2,500,000 – 5,500,000. The results showed that the level of adjusting the material, method and specific design of nutrient fertilization counseling for cocoa plant locations and farmers' knowledge of specific nutrient fertilization for cocoa plant locations, namely on specific nutrient fertilization materials for cocoa plant locations by 86.7% included in the "Very Appropriate" category, 88.9% of eco-enzyme materials were included in the "Very Appropriate" category, 86% group visits were included in the "Very Appropriate" category, discussion methods were 87.3% included in the "Very Appropriate" category, brochure media was 85.3% is included in the "Very Appropriate" category, and the percentage increase in knowledge is 45.25%.*

*Keywords : extension design, specific nutrient fertilization of cocoa plants, material, method, media, level of suitability of extension design, biru-biru district.*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, yang telah memberikan rahmat dan karunia Nya serta Kesehatan kepada saya, sehingga mampu menyelesaikan laporan tugas akhir.

Dalam penyusunan dan penulisan laporan ini, penulis mendapatkan banyak dukungan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Ir. Yuliana Kansrini, M.Si, selaku Direktur Polbangtan Medan.
2. Dr. Iman Arman, SP, MM, selaku Ketua Jurusan Perkebunan.
3. Dr. Firman RL Silalahi, STP, M.Si, selaku Dosen Pembimbing I.
4. Arie Hapsani Hasan Basri SP,MP, selaku Dosen Pembimbing II.
5. Panitia Pelaksana dan semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan laporan ini.
6. Kepada kedua Orang tua yang selalu senantiasa mendoakan dan selalu memberi semangat.

Akhir kata saya mengucapkan terima kasih. Semoga dapat bermanfaat dan bisa menambah pengetahuan kita semua.

Medan, Juli 2022  
Penulis

  
Anjas Al Syahdani

## DAFTAR ISI

Bab	Judul	Halaman
	HALAMAN JUDUL	
	LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	
	LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI	
	LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS TUGAS AKHIR	
	RIWAYAT HIDUP	
	HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	
	HALAMAN PERSEMBAHAN	
	ABSTRAK	
	ABSTRACT	
	KATA PENGANTAR .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
	DAFTAR ISI .....	ii
	DAFTAR TABEL.....	iv
	DAFTAR GAMBAR .....	v
	DAFTAR LAMPIRAN.....	vi
I	PENDAHULUAN .....	1
	1.1 Latar Belakang.....	1
	1.2 Rumusan Masalah.....	3
	1.3 Tujuan .....	3
	1.4 Manfaat/ Kegunaan.....	3
II	TINJAUAN PUSTAKA.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
	2.1 Landasan Teori .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
	2.1.1 Tanaman Kakao.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
	2.1.2 Syarat Tumbuh .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
	2.1.3 Pemupukan Hara Spesifik Lokasi ...	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
	2.1.4 Rekomendasi Umum Pemupukan Tanaman Kakao Per Pohon	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
	<b>Bookmark not defined.</b>	
	2.1.5 Aspek Penyuluhan Pertanian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
	2.1.6 Materi Penyuluhan Pertanian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
	2.1.7 Metode Penyuluhan Pertanian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
	2.1.8 Media Penyuluhan Pertanian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
	2.1.9 Sasaran Penyuluhan Pertanian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
	2.2 Hasil Penelitian Terdahulu .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

2.3	Kerangka Pikir .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
III	METODOLOGI.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.1	Waktu dan Tempat.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.2	Metode Pengkajian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.2.1	Jenis Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.2.2	Batasan Operasional .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.2.3	Metode Pengumpulan Data .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.2.4	Populasi dan Sampel.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.3	Metode Implementasi/Uji Coba Rancangan Penyuluhan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.3.1	Persiapan Implementasi Uji Coba Pelaksanaan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.3.2	Uji Pemupukan Hara Spesifik Lokasi Tanaman Kakao .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.4	Metode Rancangan Penyuluhan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.4.1	Waktu dan Tempat Rancangan Penyuluhan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.4.2	Prosedur Pelaksanaan Penyuluhan ..	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.4.3	Evaluasi Rancangan Penyuluhan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
IV	HASIL DAN PEMBAHASAN .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1	Teknis Pemupukan Hara Spesifik Lokasi Tanaman Kakao .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2	Rancangan Penyuluhan Pemupukan Hara Spesifik Lokasi Tanaman Kakao .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.1	Karakteristik Sasaran .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.2	Rancangan Penyuluhan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.3	Pelaksanaan Rancangan Penyuluhan Pemupukan Hara Spesifik Lokasi Tanaman Kakao .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.4	Evaluasi Rancangan Penyuluhan Pemupukan Hara Spesifik Hara Lokasi Tanaman Kakao .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.4.1	Tingkat Kesesuaian Rancangan Penyuluhan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.4.2	Tingkat Pengetahuan Pekebun .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
V	KESIMPULAN DAN SARAN .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.1	Kesimpulan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.2	Saran.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
	DAFTAR PUSTAKA .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

LAMPIRAN ..... **Error! Bookmark not defined.**

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
1	Rekomendasi Umum Pemupukan Tanaman Kakao Per Pohon.....	8
2	Hasil Penelitian Terdahulu .....	22
3	Jumlah Populasi di Kecamatan Biru-Biru .....	27
4	Sampel Penelitian.....	28
5	Waktu dan Tempat Rancangan Penyuluhan.....	31
6	Hasil Pengujian Hara Sampel Tanah.....	35
7	Umur Pekebun .....	38
8.	Pendidikan Pekebun .....	39
9	Luas Lahan Pekebun .....	39
10	Perhitungan Persentase Pengetahuan .....	48

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
1	Kerangka Pikir .....	23
2	Garis Kontinum.....	34
3	Tingkat kesesuaian materi pemupukan hara spesifik .....	44
4	Tingkat kesesuaian materi <i>eco enzym</i> .....	44
5	Tingkat kesesuaian metode diskusi/ceramah.....	45
6	Tingkat kesesuaian metode kunjungan pertemuan pekebun .....	46
7	Tingkat kesesuaian media leaflet .....	46



## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran</b>	<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
1	Kuesioner.....	54
2	LPM dan Sinopsis .....	61
3	Matriks Kegiatan Penyuluhan Pertanian .....	64
4	Kriteria Penilaian Sifat Kimia Tanah.....	65
5	Leaflet Rancangan Penyuluhan .....	67
6	Karakteristik Pekebun .....	69
7	Rekapitulasi Jawaban Kuesioner Materi, Metode, Media.....	72
8	Rekapitulasi Jawaban Kuesioner Pengetahuan.....	75
9	Dokumentasi Kegiatan Tugas Akhir.....	77

# I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Salah satu komoditas unggulan sub sektor perkebunan adalah tanaman kakao (*Theobroma cacao* L.). Komoditas kakao secara konsisten berperan sebagai sumber devisa negara yang memberikan kontribusi yang sangat penting dalam struktur perekonomian Indonesia (Arsyad dkk. 2011). Dari sisi luas areal tanaman kakao menempati urutan keempat terbesar untuk sub sektor perkebunan setelah komoditas kelapa sawit, kelapa dan karet. Dilihat dari sisi ekonomi kakao memberikan sumbangan devisa ketiga terbesar setelah kelapa sawit, kelapa dan karet (Hasibuan, 2012).

Tanaman kakao merupakan salah satu komoditi ekspor andalan Negara Indonesia, hal ini dibuktikan dengan dinobatkannya Indonesia menjadi salah satu pengeksport kakao terbesar di dunia oleh salah satu badan pangan Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB) yaitu *Food and Agriculture Organization* (FAO). Pada tahun 2013 Indonesia menempati peringkat ke 3 sebagai penghasil kakao dunia dengan total produksi 777.500 ton, jika dipersentase kan mencapai 17,0% dari total produksi kakao dunia. Indonesia hanya kalah dari negara-negara benua Afrika yaitu Pantai Gading dengan total produksi 1.448.992 ton dan di persentase kan sekitar 31,6% dan Ghana di urutan ke 2 dengan prduksi 835.466 ton atau 18,6% dari total produksi kakao dunia dan yang menarik adalah FAO mencatat Indonesia yang berada di posisi ke 3 memiliki lahan sebesar yaitu 1.774.303,97 hektar sedangkan Ghana memiliki lahan sebesar 1.600.203,03 hektar. Artinya dalam hal ini Ghana mengelola lahan mereka lebih efektif daripada negara kita Indonesia, dan hal ini tentu dapat disebabkan dari berbagai faktor sedangkan pada tahun 2017 statistik mencatat bahwa total produksi kakao Indonesia tahun 2017 adalah 657.050 ton dan angkanya masih bersifat sementara. Meskipun masih bersifat sementara angka ini tentu tidak baik karena trennya menunjukkan penurunan produksi. Meskipun begitu Indonesia tetap menjadi tiga besar negara pengeksport kakao terbesar di dunia (BPS, 2017).

Provinsi Sumatera Utara merupakan salah satu provinsi yang memiliki potensi perkebunan dengan komoditi kelapa sawit, karet, kelapa dan kakao. Tanaman kakao

merupakan tanaman ke 3 yang diusahakan oleh rakyat setelah tanaman kelapa sawit dan karet. Dengan potensi yang ada dan harga yang relatif stabil dibandingkan tanaman karet dan kelapa sawit jadi penunjang tanaman ini diusahakan oleh rakyat

Kabupaten Deli Serdang merupakan kabupaten yang terletak di provinsi Sumatera Utara. Tanaman kakao lebih dominan diusahakan oleh rakyat dengan luas lahan 6148,80 ha (BPS, 2017). Namun produksi tanaman kakao di Deli Serdang tidak sebanding dengan luas lahan. Produksi yang tidak mencapai target menjadi permasalahan yang serius dan harus segera ada penyelesaiannya.

Tanaman kakao di Kecamatan Biru-Biru dengan luas tanaman perkebunan kakao rakyat 378 ha, produksi 315 ton dan produktifitas kakao masih rendah sebesar 670 kg/ha (BPS, 2017). Padahal potensi produktifitas tanaman kakao bisa mencapai 2000 kg/ha/tahun (Wahyudi, 2009) dan menurut Siregar *dalam* Silalahi (2016) standarnya seminimalnya 1 ton/ha. Produktifitas kakao yang rendah diindikasikan salah satunya akibat kurangnya penerapan pemupukan yang tepat pada tanaman kakao.

Pemupukan secara tepat diharapkan dapat memicu perkembangan tanaman dalam rangka mencapai produksi hasil yang tinggi. Pemupukan dilakukan agar hara yang ada di tanah tercukupi untuk tanaman kakao. Kecukupan hara sesuai kebutuhan tanaman dipenuhi melalui pemupukan dengan dosis pupuk yang ditambahkan bergantung pada ketersediaan hara dalam tanah. Konsep pemupukan yang demikian dikenal dengan pemupukan hara spesifik lokasi. Balittanah (2013) menjelaskan bahwa pemupukan hara spesifik lokasi merupakan teknologi pemupukan yang rasional dan efisien, dapat meningkatkan pendapatan pekebun serta sejalan dengan konsep pelestarian lingkungan dan keberlanjutan ekosistem. Jenis dan mutu pupuk serta keadaan agroklimat juga menjadi faktor penentu tingkat pencapaian efisiensi penggunaan pupuk oleh tanaman. Maka dari itu, pemupukan hara spesifik lokasi dalam implementasinya harus mempertimbangkan karakter pedo-agroklimat (iklim, tanah, topografi) lokasi setempat dan jenis pupuk yang digunakan serta jenis tanaman yang diusahakan.

Pekebun kakao di Kecamatan Biru-Biru pada umumnya melakukan pemupukan tanpa mengetahui unsur hara yang diperlukan oleh tanaman. Hal ini dapat terjadi karena para pekebun kakao tidak memperhatikan kebutuhan hara yang

diperlukan oleh tanaman. Pekebun kakao juga tidak mempunyai pengetahuan tentang kebutuhan hara tanaman sehingga pemberian pemupukan ke tanaman tidak memperhatikan unsur hara yang tersedia atau diperlukan. Pemupukan yang tidak tepat akan menyebabkan kerugian, karena pupuk yang diberikan tidak mencukupi kebutuhan hara sehingga produktifitas tanaman kakao pekebun tidak optimal.

Kecukupan hara sesuai kebutuhan dipenuhi melalui pemupukan dengan dosis pupuk yang ditambahkan bergantung pada ketersediaan hara dalam tanah. Berdasarkan hal tersebut timbul ketertarikan penulis untuk mengkaji “ **Rancangan Penyuluhan Pemupukan Hara Spesifik Lokasi Tanaman Kakao di Kecamatan Biru-Biru Kabupaten Deli Serdang**”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan permasalahan yang diperoleh maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana teknis pemupukan hara spesifik lokasi tanaman kakao di Kecamatan Biru-Biru Kabupaten Deli Serdang?
2. Bagaimana rancangan penyuluhan pemupukan hara spesifik lokasi tanaman kakao di Kecamatan Biru-Biru Kabupaten Deli Serdang?

## **1.3 Tujuan**

Berdasarkan tujuan yang diperoleh maka dapat dirumuskan tujuannya sebagai berikut :

1. Mengkaji teknis pemupukan hara spesifik lokasi tanaman kakao di Kecamatan Biru-Biru Kabupaten Deli Serdang.
2. Menyusun rancangan penyuluhan pemupukan hara spesifik lokasi tanaman kakao di Kecamatan Biru-Biru Kabupaten Deli Serdang.

## **1.4 Manfaat/ Kegunaan**

Kegunaan penelitian tugas akhir ini sebagai berikut :

1. Sebagai bahan acuan dalam meningkatkan kemampuan, keterampilan penyuluh dalam menyusun suatu rancangan penyuluhan yang sesuai dengan kebutuhan pekebun sasaran.

2. Sebagai referensi bagi mahasiswa lain dengan pengembangan penyuluhan pertanian.

Meningkatkan kompetensi sebagai penyuluh ahli yang handal.