

**KAJIAN PENGENDALIAN GULMA PERKEBUNAN KELAPA
SAWIT DENGAN SISTEM INTEGRASI SAPI KELAPA SAWIT,
MANUAL DAN KIMIA**

SKRIPSI



Disusun Oleh:

Vincent Devyn Binsar Lado

22/23167/BP

**+FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA**

2026

HALAMAN PENGESAHAN
KAJIAN PENGENDALIAN GULMA PERKEBUNAN KELAPA SAWIT
DENGAN SISTEM INTEGRASI SAPI KELAPA SAWIT, MANUAL DAN
KIMIA

Disusun oleh:

Vincent Devvn Binsar Lado

22/23167/BP

Telah dipertanggung jawabkan di depan dosen penguji program studi Agroteknologi,
Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Stiper Yogyakarta

Pada 07 Juli 2026

Dosen Pembimbing I



Betti Yuniasih, S.Si. M.Sc.)

Dosen Pembimbing II



(Hangger Gahara M, SP. M.Sc.)

Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian



(Valensi Kautsar, S.P., M.Sc., Ph.D)

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa Skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang lazim.

Yogyakarta, 20 Juli 2026

Yang menyatakan,

Vincent Devyn Binsar Lado

INTISARI

Keberlanjutan (*sustainability*) dalam pengelolaan perkebunan kelapa sawit menjadi perhatian penting untuk meningkatkan produktivitas sekaligus mengurangi dampak lingkungan akibat penggunaan herbisida dan tingginya biaya pemeliharaan. Salah satu pendekatan yang mendukung pengelolaan berkelanjutan adalah sistem integrasi sapi kelapa sawit (SISKA), yang memanfaatkan ternak sapi sebagai agen pengendali gulma secara alami. Penelitian ini bertujuan menganalisis perubahan keanekaragaman gulma, mengevaluasi efektivitas pengendalian gulma, serta membandingkan efisiensi biaya antara metode SISKA, manual, dan kimia di PT. Equalindo Makmur Alam Sejahtera, Kutai Timur, Kalimantan Timur. Penelitian dilaksanakan menggunakan metode kuadrat berukuran 1×1 m pada masing-masing 20 plot setiap perlakuan. Analisis vegetasi dilakukan sebelum dan satu minggu setelah perlakuan melalui perhitungan *summed dominance ratio* (SDR), indeks keanekaragaman Shannon-Wiener (H'), indeks kesamaan Sørensen, persentase penekanan gulma, analisis biaya, serta uji One-Way ANOVA yang dilanjutkan dengan uji LSD pada taraf 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode SISKA memberikan efektivitas pengendalian gulma tertinggi dengan persentase penekanan gulma sebesar 68,19%, diikuti metode kimia 59,67%, sedangkan metode manual 19,26%. Keanekaragaman gulma mengalami penurunan pada seluruh metode setelah perlakuan. Dari aspek biaya, metode manual memiliki biaya terendah, sedangkan metode kimia tertinggi. Dengan demikian, metode SISKA merupakan alternatif pengendalian gulma yang paling efektif serta berpotensi mendukung pengelolaan perkebunan kelapa sawit yang lebih berkelanjutan.

Kata kunci: kelapa sawit, keberlanjutan, pengendalian gulma, SISKA, efektivitas.

Yogyakarta, 20 Juli 2026

Dosen Pembimbing I

(Betti Yuniasih, S.Si. M.Sc.)