BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Industri kelapa sawit adalah salah satu komoditas perkebunan yang berkontribusi besar terhadap perekonomian Indonesia, terutama dalam menghasilkan devisa negara, bahan baku industri, dan menciptakan lapangan kerja. Keberhasilan budidaya kelapa sawit sangat ditentukan oleh mutu bahan tanam yang digunakan pada tahap awal, karena kualitas kecambah akan memengaruhi pertumbuhan bibit, produktivitas tanaman, dan keseragaman hasil di lapangan.

Pengendalian kualitas adalah suatu rangkaian aktivitas yang terencana dan saling berkaitan, yang dijalankan oleh perusahaan guna menjamin bahwa produk yang dihasilkan telah sesuai dengan standar yang berlaku. Kegiatan ini mencakup pengawasan terhadap bahan baku, proses produksi, sampai dengan produk jadi, dengan tujuan agar dapat memenuhi kebutuhan sekaligus memberikan kepuasan kepada konsumen (Herlina, Prabowo, & Nuraida, 2021). Dengan demikian pengendalian kualitas/mutu sangat dibutuhkan dalam mempertahankan kualitas dari produk yang akan dipasarkan. Hal ini sejalan dengan kebutuhan industri kecambah kelapa sawit di mana konsistensi mutu kecambah sangat bergantung pada pengawasan proses produksi yang sistematis untuk mencegah variasi yang tidak diinginkan dan memastikan standar kualitas terpenuhi. Oleh karena itu, pengendalian kualitas kecambah kelapa sawit menjadi aspek yang sangat penting dalam sistem produksi benih.

Kecambah kelapa sawit yang berkualitas akan menentukan pertumbuhan tanaman di lapangan, sehingga sangat berpengaruh terhadap hasil produksi di masa mendatang. Dalam proses produksi kecambah, terdapat kemungkinan terjadinya kecacatan seperti kecambah abnormal, pertumbuhan tidak seragam, atau kegagalan tumbuh. Oleh karena itu, diperlukan suatu sistem pengendalian kualitas yang mampu memonitor dan

mengendalikan proses produksi secara efektif agar tingkat kecacatan dapat diminimalkan.

Statistical Process Control (SPC) menjadi Salah satu metode pengendalian kualitas. SPC adalah metode yang memakai alat-alat statistik untuk memantau, mengendalikan, dan terus memperbaiki proses produksi (Stapenhurst & Gimenez, 2005). Dengan bantuan peta kendali, SPC bisa mengetahui apakah suatu proses masih berjalan normal atau tidak, sekaligus mendeteksi jika ada penyimpangan atau perubahan yang tidak wajar dalam proses tersebut (Agustin & Azis, 2024).

Pusat Penelitian Kelapa Sawit (PPKS) Parindu sebagai salah satu lembaga yang bergerak dalam penelitian dan pengembangan kelapa sawit memiliki peran penting dalam menghasilkan kecambah yang berkualitas. Dalam kegiatan produksinya, diperlukan sistem pengendalian kualitas yang terstruktur untuk menjaga konsistensi mutu kecambah yang dihasilkan. Namun, dalam praktiknya masih ditemukan permasalahan berupa adanya kecambah yang mengalami kecacatan pada bagian pangkal hingga membusuk serta pertumbuhan yang abnormal, sehingga benih tersebut tidak dapat digunakan.

Tabel 1.1 Laporan kecambah Abnormal Tahun 2026

(Pusat Penelitian Kelapa Sawit)

No	Bulan	Jumlah Kecambah Cacat
1	Maret	15.259
Jumlah		**15.259**

Berdasarkan hasil observasi awal di lapangan, kondisi kecambah afkir masih ditemukan dalam proses produksi, terutama pada saat volume produksi meningkat untuk memenuhi permintaan yang tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa masih terdapat variasi proses yang berpotensi menyebabkan ketidaksesuaian kualitas benih yang dihasilkan. Kondisi ini menjadi tantangan tersendiri karena dapat mempengaruhi ketersediaan benih yang layak tanam. Maka dari itu, diperlukan suatu metode pengendalian kualitas yang mampu mengidentifikasi dan mengendalikan

tingkat kecacatan secara tepat. Metode yang dapat diterapkan adalah *Statistical Process Control* (SPC), yang digunakan untuk mengevaluasi apakah proses produksi kecambah berada dalam batas kendali statistik atau mengalami penyimpangan yang memerlukan tindakan korektif.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, permasalahan yang menjadi fokus dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana tingkat kecacatan produksi kecambah kelapa sawit selama periode Januari–Mei 2026?
2. Apakah proses produksi kecambah kelapa sawit berada dalam kondisi terkendali secara statistik?
3. Apa saja akar penyebab yang diduga menyebabkan terjadinya kecacatan pada produksi kecambah kelapa sawit?
4. Apa saja usulan perbaikan yang dapat direkomendasikan untuk mengurangi kecacatan produksi kecambah kelapa sawit?

1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian ini bisa berjalan lebih terarah dan sesuai dengan tujuan yang sudah ditentukan, diperlukan batasan masalah. Batasan ini berfungsi untuk mempersempit ruang lingkup penelitian, agar pembahasannya tidak melebar ke mana-mana dan hasilnya bisa dikaji lebih mendalam serta tersusun secara sistematis. Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Data yang dianalisi dibatasi pada data harian produksi dan kecambah afkir selama periode Januari sampai Mei 2026.
2. Penelitian tidak memperhitungkan faktor biaya
3. Produk yang dibahas adalah kecambah kelapa sawit
4. Penelitian ini hanya membahas produk yang *defect* atau afkir.
5. Penelitian ini hanya membahas jenis kecacatan yang ditemukan dan tidak sampai pada jumlah kecacatan berdasarkan masing-masing jenis kecacatan

6. Usulan perbaikan hanya berupa rekomendasi (*quality improvement*) dan tidak sampai pada tahap implementasi langsung.
7. Metode analisis yang digunakan meliputi pada *Statistical Process Control* (SPC) dengan peta kendali p (*control chart*) , diagram *fishbone* untuk mengindentifikasi faktor yang diduga menyebabkan kecacatan, serta usulan perbaikan (*Quality improvement*).

1.4 Tujuan penelitian

Mengacu pada rumusan masalah yang telah diuraikan sebelumnya, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui tingkat kecacatan produksi kecambah kelapa sawit selama periode Januari–Mei 2026.
2. Mengetahui kondisi proses produksi kecambah kelapa sawit untuk menentukan apakah proses berada dalam kondisi terkendali secara statistik.
3. Mengetahui akar penyebab yang diduga menyebabkan terjadinya kecacatan pada produksi kecambah kelapa sawit.
4. Memberikan usulan perbaikan (*quality improvement*) yang dapat direkomendasikan guna mengurangi kecacatan kecambah kelapa sawit.

1.5 Manfaat Penelitian

Melalui penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi peneliti dan mahasiswa dalam menambah pengetahuan serta melatih kemampuan analisis ilmiah. Bagi PPKS Parindu, hasil penelitian dapat menjadi bahan evaluasi untuk menekan kecacatan dan menjaga mutu kecambah. Sementara bagi Politeknik Citra Widya Edukasi, penelitian ini dapat menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya terkait penerapan SPC di bidang agribisnis kelapa sawit.