

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Bayam merah (*Amaranthus tricolor* L.) merupakan salah satu jenis tanaman pangan yang umumnya dimanfaatkan sebagai bahan sayuran dan dikenal sebagai sumber zat besi yang penting bagi kesehatan manusia (Utama *et al.*, 2021). Bayam merah dapat dibudidayakan baik di dataran tinggi maupun dataran rendah. Siklus hidup bayam merah tergolong singkat dengan masa panen berkisar antara 3 hingga 4 minggu setelah ditanam (Ibrahim *et al.*, 2021).

Bayam merah memiliki kandungan protein, vitamin A, vitamin C, dan mineral yang penting bagi tubuh. Warna merah pada daun bayam merah disebabkan oleh keberadaan pigmen antosianin yang juga berperan sebagai antioksidan. Selain itu, bayam merah mengandung metabolit sekunder seperti flavonoid yang berfungsi sebagai antioksidan alami serta efektif dalam menetralisir radikal bebas (Guntarti dan Ruliyani, 2020).

Salah satu faktor yang dapat mempengaruhi pembentukan flavonoid dalam tanaman adalah waktu panen. Waktu panen berkaitan erat dengan pembentukan kandungan senyawa aktif yang optimal pada tanaman yang dipanen. Perbedaan waktu panen yang dilakukan akan mempengaruhi kualitas dan kuantitas rendemen yang dihasilkan oleh suatu tanaman (Yulia dan Susilowati, 2023).

Panen daun pada umur panen yang berbeda akan menghasilkan kadar flavonoid total tertinggi dibandingkan dengan panen secara bersamaan. Daun

singkong dipanen pada umur 1, 2, dan 3 bulan kadar flavonoid tertinggi didapat pada usia panen 3 bulan sebesar 67,14%. Daun yakon dipanen pada umur 4, 6, dan 8 bulan kadar flavonoid tertinggi didapat pada usia 8 bulan yaitu sebesar 5,366 QE/ g $\pm$ 0,093 (Rohmah dan Yuanita, 2022). Hal ini menunjukkan bahwa setiap tanaman memiliki waktu panen yang paling tepat untuk memberikan kandungan senyawa yang paling optimal. Sejauh ini belum terdapat penelitian terkait waktu panen terhadap kandungan flavonoid pada bayam merah. Sehingga penulis tertarik melakukan penelitian yang berjudul “Pengaruh waktu panen terhadap kadar flavonoid total pada ekstrak bayam merah (*Amarathus tricolor* L.)”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka permasalahan yang ingin diteliti adalah:

1. Apakah waktu panen bayam merah (*Amarathus tricolor* L.) berpengaruh pada kadar flavonoid?
2. Waktu manakah yang optimal untuk memanen bayam merah (*Amarathus tricolor* L.)?

1.3 Batasan Masalah

Dari permasalahan yang ada penulis perlu memberikan batasan-batasan permasalahan, yaitu sebagai berikut:

1. Sampel yang digunakan yaitu bayam merah (*Amarathus tricolor* L.) yang didapat dari daerah Kelurahan Pelutan Kabupaten Pematang.

2. Bayam merah dipanen dengan perbedaan waktu yaitu 1 minggu, 2 minggu, 3 minggu, dan 4 minggu pada pagi hari.
3. Bagian bayam yang digunakan untuk ekstrak yaitu daun.
4. Pembuatan ekstrak bayam merah (*Amaranthus tricolor* L.) dengan menggunakan pelarut etanol 1: 5 dengan metode maserasi selama 5 hari.
5. Penentuan kadar flavonoid dalam bayam merah (*Amaranthus tricolor* L.) dengan uji menggunakan NaOH 10% dan H₂ SO₄ pekat serta menggunakan metode spektrofotometri UV-VIS.

1.4 Tujuan Penelitian

Penelitian ini memiliki tujuan sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui apakah waktu panen bayam merah (*Amaranthus tricolor* L.) berpengaruh terhadap kadar flavonoid.
2. Untuk mengetahui waktu yang optimal untuk memanen bayam merah (*Amaranthus tricolor* L.).

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini yaitu:

1. Memberikan informasi kepada pembaca adanya pengaruh waktu panen bayam merah (*Amaranthus tricolor* L.) terhadap kadar flavonoid.
2. Memberikan informasi kepada pembaca waktu yang optimal untuk memanen bayam merah (*Amaranthus tricolor* L.).
3. Sebagai persyaratan repository Tugas Akhir institusi untuk digunakan sebagai referensi keilmuan di Universitas Harkat Negeri.

1.6 Keaslian Penelitian

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

No	Pembeda	Rohmah, 2022	Yulia, 2023	Nurul, 2025
1.	Judul Penelitian	Pengaruh Waktu Panen terhadap Kadar Flavonoid Total dan Aktivitas Anti-Inflamasi Ekstrak Etanol Daun Yakon (<i>Smallanthus sonchifolius</i>)	Pengaruh Variasi Waktu Panen Terhadap Kadar Flavonoid Total Daun Kumis Kucing (<i>Orthosipon aristatus</i> (Blume) Miq.)	Pengaruh Waktu Panen Terhadap Kadar Flavonoid Total Pada Ekstrak Bayam Merah (<i>Amarathus tricolor</i> L.)
2.	Sampel Penelitian	Daun Yakon (<i>Smallanthus sonchifolius</i>)	Daun Kumis Kucing (<i>Orthosiphon aristatus</i> (Blume) Miq.)	Bayam Merah (<i>Amarathus tricolor</i> L.)
3.	Variabel	Pengaruh Waktu Panen Terhadap Kadar Flavonoid	Pengaruh Waktu Panen Terhadap Kadar Flavonoid	Pengaruh Waktu Panen Terhadap Kadar Flavonoid
4.	Metode Penelitian	Maserasi	Maserasi	Maserasi

Lanjutan Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

No	Pembeda	Rohmah, 2022	Yulia, 2023	Nurul, 2025
5.	Hasil Penelitian	Berdasarkan Penelitian Yang Dilakukan Dapat Diketahui Bahwa Waktu Panen Berpengaruh Terhadap Kadar Flavonoid Total Daun Yakonm Diperoleh Nilai (P<0,005) Dengan Hasil Tertinggi Pada Usia Panen Daun Yakon 8 Bulan Yaitu Sebesar 5,366 QE/g $\pm$ 0,093	Berdasarkan Penelitian Yang Dilakukan Dapat Diketahui Bahwa Waktu Panen Pada Pukul 17.00-18.00 WIB (Sore Hari) Merupakan Waktu Panen Terbaik Untuk Mendapatkan Ekstrak Etanol Daun Bayam Merah Dengan Kadar Flavonoid Total Tertinggi Total Paling Tinggi	Berdasarkan Penelitian Yang Dilakukan Dapat Diketahui Bahwa Waktu Panen Minggu Keempat Adalah Waktu Panen Terbaik Untuk Mendapatkan Ekstrak Etanol Daun Bayam Merah Dengan Kadar Flavonoid Total Tertinggi