

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Keanekaragaman tampaknya merupakan suatu fenomena normal pada makhluk hidup, baik dalam kehidupan tumbuhan, hewan maupun manusia. Keanekaragaman ini mudah diamati pada penampilan luar yang pada dasarnya merupakan kumpulan ciri-ciri pada setiap makhluk hidup. Berbagai ciri-ciri menunjukkan persamaan, sementara beberapa ciri yang lain menunjukkan perbedaan.

Ciri-ciri fisik luar pada setiap makhluk hidup yang tampak secara visual akan mudah dikenali karena tidak diperlukan alat bantu. Tetapi ciri-ciri fisik dalam sampai tingkat molekuler hanya dapat dikenali dengan alat-alat bantu atau teknik pemeriksaan laboratorium tertentu yang harus teliti (Abdulsalam, 1991).

Adanya keanekaragaman ciri-ciri morfologi ini merupakan dasar timbulnya pengelompokan makhluk hidup mengilhami kajian taksonomi dan evolusi. Dengan semakin berkembangnya ilmu genetika menyebabkan keanekaragaman pada makhluk hidup didasari secara genetik. Dengan demikian taksonomi dan evolusi yang semula hanya mengkaji keanekaragaman ciri-ciri morfologis saja sekarang lebih dalam lagi mengkaji keanekaragaman genetik, dengan mempelajari persamaan dan perbedaan genetik.

Dalam mengidentifikasi tumbuhan, khususnya untuk identifikasi jenis, salah satu kriteria yang sangat penting adalah jumlah dan konstelasi kromosom (Tjitrosoepomo, 1993). Kromosom adalah pembawa sifat-sifat keturunan, yaitu pembawa gen-gen yang mengatur penampilan sifat keturunan (Crowder, 1991)

Jumlah kromosom pada umumnya tetap dalam satu jenis (Cohn, 1979; Powar, 1988). Melalui mitosis, dua nukleus yang terbentuk mengandung jumlah dan bentuk kromosom yang sama dengan induknya. Kekonstanan kromosom ini mempertahankan karakter-karakter tanaman dari waktu ke waktu (Darlington, 1956).

Telah disebutkan di atas bahwa jumlah kromosom tiap jenis makhluk hidup adalah tetap dan tertentu. Makin jauh hubungan kekerabatan antara satu jenis dengan jenis yang lainnya, makin berbeda susunan kromosomnya baik dalam jumlah, bentuk dan komposisi gen. Sebaliknya makin dekat hubungan kekerabatannya makin banyak persamaan jumlah dan bentuk kromosom (Yatim, 1974).

Untuk mengetahui jumlah dan bentuk kromosom dari beberapa jenis tanaman bawang, maka perlu dilakukan penelitian. Tanaman bawang termasuk dalam genus *Allium*, diantaranya terdapat *Allium sativum* (bawang putih), *A. cepa* (bawang bombay), *A. ascalonicum* (bawang merah), dan *A. fistulosum* (bawang daun).

Keempat jenis bawang itu memiliki banyak persamaan mengenai ciri-ciri morfologi luarnya, tetapi juga ada perbedaannya.

B. Formulasi Masalah

Apakah adanya perbedaan ciri-ciri morfologi luar beberapa jenis bawang disertai juga dengan perbedaan jumlah serta morfologi kromosomnya?.

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan ciri-ciri morfologi luar beberapa jenis tanaman bawang dan untuk mengetahui perbedaan jumlah dan morfologi kromosomnya.

D. Manfaat Penelitian

Dengan mengetahui jumlah dan morfologi kromosom, dapat melengkapi identifikasi beberapa jenis tanaman bawang tersebut secara sitotaksonomi.