

## **BAB I. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Jagung (*Zea mays* L.) merupakan salah satu serealia yang strategis dan bernilai ekonomi serta mempunyai peluang untuk dikembangkan karena kedudukannya sebagai sumber utama karbohidrat dan protein setelah beras juga sebagai sumber pakan (Purwanto, 2008).

Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Gorontalo (2018) menjelaskan produksi tanaman jagung di Provinsi Gorontalo dari lima tahun terakhir mengalami fluktuasi, seperti pada tahun 2013 produksi tanaman jagung sebesar 669.094 ton pipilan kering, naik sebesar 24.340 ton kemudian pada tahun 2014 produksi tanaman jagung naik sebesar 719.780 ton pipilan kering, mengalami peningkatan 50.686 ton. Pada tahun 2015 produksi tanaman jagung mengalami penurunan dari yang tadinya 719.780 menjadi 643.513 ton pipilan kering, turun sebesar 76.268 ton dibandingkan produksi pada tahun 2014. Tetapi pada tahun 2016 naik menjadi 911.350 ton dan pada tahun 2017 produksi tanaman jagung naik drastis meningkat 70,31 persen dari tahun sebelumnya.

Kondisi yang terjadi di tingkat petani belum mampu mencapai produktivitas yang diharapkan. Rendahnya produktivitas jagung ini disebabkan antara lain oleh faktor eksternal seperti penggunaan benih yang tidak terseleksi dengan baik, penyiapan lahan yang kurang optimal, jarak tanam yang tidak teratur, aplikasi pemupukan yang kurang tepat, hama penyakit dan gulma tidak di kendalikan dengan baik, Runtunuwu dalam August Sumajow (2016). Dan faktor internal seperti distribusi asimilat yang terhambat oleh sifat parasit organ tanaman itu sendiri. Untuk memperoleh pertumbuhan dan produksi yang diharapkan, perlu dilakukan upaya agar jumlah radiasi yang diterima tanaman maksimal. Salah satu cara yang dapat dilakukan adalah memodifikasi tanaman.

Modifikasi tanaman dapat dilakukan dengan cara pemangkasan daun untuk memaksimalkan masuknya cahaya matahari kedalam area pertanaman serta memperkecil selisih antara produksi asimilat dan penggunaannya oleh daun. Teknik pemangkasan sangat baik diterapkan pada jagung karena dengan pemangkasan daun bagian bawah dapat mengurangi jumlah daun yang tidak

efektif menerima cahaya sehingga diharapkan akan meningkatkan produksi.

Menurut Brown Dalam Agus sumajow (2016), daun-daun di bagian bawah tanaman kurang menerima cahaya sehingga akan menyebabkan laju fotosintesis lebih rendah dibandingkan laju respirasi, daun seperti itu di sebut parasit karena tidak dapat bertindak sebagai sumber (source) tetapi lebih berfungsi sebagai pengguna (sink)..

Menurut Allison dan Watson dalam Agus Sumajow (2016), pemangkasan daun jagung dapat meningkatkan efisiensi daun-daun yang tertinggal. Pada tanaman sereal selama fase pengisian biji yang cepat, penghilangan beberapa daun akan meningkatkan laju fotosintesis daun-daun sisa apabila intensitas cahaya tinggi, Dan daun paling dekat dengan tongkol adalah yang memiliki peran paling aktif pada saat pengisian biji.

Menurut Hosang dalam Agus Sumajow (2016) pemangkasan 2 helai daun bagian bawah pada tanaman jagung dapat meningkatkan hasil biji kering di bandingkan dengan tanpa pemangkasan Secara umum pemangkasan adalah pembuangan bagian tertentu dari tanaman untuk mendapatkan perubahan tertentu dari tanaman tersebut.

Hasil penelitian dari Kadekoh (2002) menyatakan bahwa pemangkasan jagung pada umur 21 hari setelah tasseling atau pada umur 73 setelah tanam menghasilkan biji lebih banyak dan lebih besar di bandingkan dengan pemangkasan 7 – 14 hari setelah tasseling.

Penelitian tentang pengaruh pemangkasan beserta kombinasinya terhadap produksi telah banyak dilakukan, akan tetapi belum banyak informasi yang akurat berapa jumlah daun bagian bawah yang perlu dipangkas untuk lebih mengefisienkan translokasi fotosintat ke bagian tanaman tertentu. Berdasarkan hal tersebut di atas, maka perlu dilakukan penelitian tentang pengaruh jumlah daun pangkas dan waktu pemangkasan terhadap produksi tanaman jagung.

## **1.2 Rumusan Masalah**

1. Apakah pengaruh jumlah daun pangkas dan waktu pemangkasan serta interaksinya berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung ?
2. Manakah perlakuan terbaik pada jumlah daun pangkas dan waktu pemangkasan terhadap pertumbuhan produksi tanaman jagung ?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

1. Untuk mengetahui pengaruh jumlah daun pangkas dan waktu pemangkasan serta interaksinya terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung.
2. Untuk mengetahui perlakuan terbaik pada jumlah daun pangkas dan waktu pemangkasan terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

1. Sebagai sumber informasi bagi para petani maupun instansi terkait serta mahasiswa pertanian khususnya agroteknologi tentang pengaruh pemangkasandaun bagian bawah terhadap produksi tanaman jagung.
2. Sebagai penambah ilmu bagi mahasiswa agar mahasiswa dapat mempelajari Proses dan pengaruh pemangkasan pada produksi tanaman jagung.

## **1.5 Hipotesis Penelitian**

1. Terdapat pengaruh dari jumlah daun pangkas dan waktu pemangkasan serta interaksinya terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung.
2. Terdapat perlakuan terbaik pada jumlah daun pangkas dan waktu pemangkasan terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung.