I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Tomat merupakan salah satu komoditas sayuran dengan permintaan tinggi, dari tahun ke tahun permintaan pasar terhadap komoditas ini terus meningkat. Salah satu petunjuk bahwa nilai ekonomi tomat tinggi adalah telah menjadi mata dagang ekspor impor antar negara. Di Indonesia, tomat dianjurkan sebagai salah satu tanaman yang digelorakan dalam program Usaha Perbaikan Gizi Keluarga ditanam dipekarangan rumah. Jenis tanaman ini layak pula dibudidayakan secara intensif dan komersial dilahan tegalan maupun sawah melalui pola tanam yang serasi di suatu daerah.

Menurut data dari Departemen Pertanian (2014) hasil produksi tomat di Indonesia terus mengalami peningkatan, dan pada tahun 2014 sendiri produksi tomat mencapai 915.987 ton dengan luas lahan yang digunakan untuk penanaman tomat adalah 59.008 Ha, oleh karena itu pengembangan budidaya tanaman tomat penting artinya dalam usaha menunjang peningkatan pendapatan petani. Tomat juga bisa dijadikan usaha perbaikan gizi keluarga dan masyarakat, perluasan kesempatan kerja, pengembangan agribisnis dan agroindustri, pengurangan impor, dan peningkatan ekspor.

Kandungan Gizi dan Kalori per 100 gram buah tomat adalah sebagai berikut, Kalori 20 kal, Protein 1 g, Lemak 0,3 g, Karbohidrat 4,2 g, Vitamin A 1.500 SI, Vitamin B 0,06 mg, Vitamin C 40 mg, Kalsium 5 mg, Fosfor 26 mg, Besi 0,5 mg, dan Air 94 g (Masfufah, 2012).

Budidaya tomat memiliki kendala yang sering dihadapi dalam memenuhi permintaan pasar, terletak pada ketidak sesuaian antara kualitas yang dibutuhkan pasar dengan kualitas produk yang dihasilkan. Kesenjangan kualitas ini yang sering menjadi faktor penghambat bagi produsen tomat. Upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kualitas tanaman tomat agar buah sesuai dengan permintaan pasar adalah dengan menggunakan varietas unggul, memperhatikan teknik budidaya tanaman, pemupukan serta pengendalian hama penyakit merupakan beberapa upaya untuk meningkatkan produksi dan kualitas tanaman tomat, oleh karena itu perlu dilakukan penelitian untuk memperbaiki mutu buah tomat, khususnya buah tomat segar, (Hapsari dkk, 2017).

Auksin adalah salah satu hormon tumbuh yang tidak terlepas dari proses pertumbuhan dan perkembangan suatu tanaman *(Groud and development).* Auksin merupakan suatu zat yang berpengaruh besar terhadap pertumbuhan tanaman.Auksin dapat meningkatkan tekanan osmotik, permiabilitas sel, mengurangi tekanan pada dinding sel, meningkatkan plastisitas dan mengembangkan dinding sel, serta meningkatkan sintesis protein. Secara umum, sistem kerja auksin adalah menginisiasi pemanjangan dan pembesaran sel serta memacu protein tertentu yang ada pada membran plasma sel untuk memompa ion H^+ ke dinding sel (Dwiati,2016).

Menurut Riyadi, (2014) IAA adalah auksin endogenous yang terbentuk dari tryptophan yang merupakan suatu senyawa dengan inti indole dan selalu terdapat dalam jaringan tanaman. Pemecahan IAA dapat pula terjadi di dalam

alam. Hal ini adalah sebagai akibat adanya foto oksidasi dan enzime. Dalam peristiwa foto oksidasi ini pigmen pada tanaman akan menyerap cahaya, kemudian energi ini dapat mengoksidasi IAA. Adapun pigmen yang berperan dalam foto oksidasi ini ialah riboflavin dan B-carotene. Hormon IBA adalah salah satu hormon yang termasuk dalam kelompok auksin. Selain dipakai untuk merangsang perakaran, hormon IBA adalah salah satu hormon yang mempunyai manfaat yang lain seperti menambah daya kecambah, merangsang perkembangan buah, mencegah kerontokan, pendorong kegiatan kambium, dll. IBA mempunyai sifat yang lebih baik dan efektif dari pada IAA dan NAA, dengan demikian IBA paling cocok untuk merangsang aktivitas perakaran karena kadar kimianya lebih stabil dan daya kerjanya lebih lama.

Manfaat penggunaan hormon IBA zat-zat lain dan luar tubuh tumbuhan ternyata mempunyai pengaruh yang sama seperti auksin dan IAA. Zat-zat tersebut mempunyai susunan cincin, itu terdapat rangkaian yang mempunyai gugus karbasil. Zat-zat itu adalah Asam Indole Butirat, Asam a naftalen asetat, Asam p naftalen asetat, Asam B asetat, Asam 2,4 dikloro-feroksi asetat (Ade, 2011).

Auksin sebagai salah satu hormon tumbuh bagi tanaman, mempunyai peranan terhadap pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Dilihat dari segi fisiologi, hormon tumbuh ini berpengaruh terhadap pengembangan sel, para ahli fisiologi telah banyak mempelajari peranan hormon tumbuh tersebut terhadap pengembangan sel (Lakitan, 1996). Tanaman tomat yang sering

mengalami beberapa masalah dalam pertumbuhannya memerlukan auksin agar memiliki hasil yang lebih bagus serta dapat meningkatkan produksi tomat.

B. Rumusan Masalah

Tanaman tomat sering mengalami gugur bunga sehingga bunga yang menjadi buah *(fruit set)* rendah dan berakibat produksi buah tomat rendah. Beberapa faktor yang mempengaruhi gugurnya bunga antara lain kekurangan atau kelebihan air, penggunaan varietas yang tidak sesuai, temperatur terlalu tinggi ataupun rendah, intensitas penyinaran kurang dan serangan hama serta kelembaban yang terlalu tinggi dapat menyebabkan terjadinya gugur bunga pada tanaman tomat, oleh karena itu dibutuhkan tambahan IAA, IBA, dan NAA untuk meminimalisir terjadinya gugur bunga, mendukung pemanjangan kuncup yang sedang berkembang, mendukung pembesaran diameter batang, dan mempercepat pertumbuhan tanaman tomat tersebut.

C. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui interaksi antara macam dan konsentrasi auksin terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tomat.
2. Untuk mengetahui pengaruh macam auksin terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tomat.
3. Untuk mengetahui pengaruh konsentrasi pemberian auksin terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tomat.

D. Manfaat penelitian

Penelitian ini dapat memberikan informasi kepada masyarakat khususnya para petani, tentang pengaruh pemberian konsentrasi IAA, NAA dan IBA pada pertumbuhan dan hasil tanaman tomat.