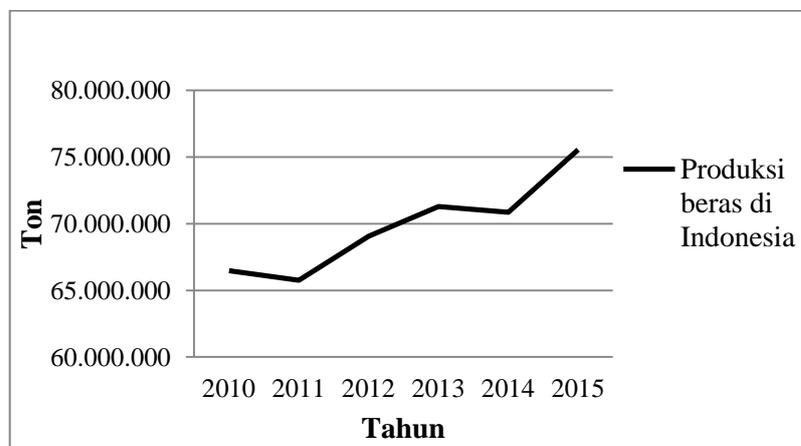


## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Beras adalah bahan makanan pokok bagi sebagian besar penduduk Indonesia yang dijadikan sebagai sumber utama untuk kebutuhan kalori. Produksi beras dari tahun 2010 sampai dengan tahun 2015 mengalami peningkatan. Berdasarkan BAPPENAS tahun 2015 diperoleh data pada gambar 1:



Gambar 1. Produksi beras di Indonesia tahun 2010 – 2015  
Sumber: BAPPENAS (2015)

Untuk menjaga beras, pemerintah menyediakan gudang untuk dijadikan sebagai penyimpanan produksi beras. Setiap produk pasca panen yang disimpan di dalam gudang tidak bisa menjamin terhadap kualitas produknya. Ada beberapa faktor yang menyebabkan produk mengalami kemunduran, salah satunya hama. Di Asia tenggara yang beriklim tropis dan lembab, kerusakan pascapanen padi diperkirakan mencapai 30% (Hayasi, 2013), 25% diantaranya disebabkan oleh hama gudang. Serangan hama gudang mulai terjadi setelah gabah disimpan lebih dari tiga bulan atau beras telah disimpan satu bulan (Anugeraheni dkk., 2002).

Umumnya hama pascapanen yang menyerang dari golongan Coleoptera, yaitu *Trebolium castaneum*, *Sitophilus oryzae*, *Callocobruchus* sp. dan lain lain

(Anggara, 2007). Pada umumnya hama yang menyerang beras adalah kutu beras atau *Sitophilus oryzae*, L. Kerusakan yang ditimbulkan oleh hama kutu beras ditandai dengan perubahan bulir beras yang awalnya utuh menjadi tidak utuh (Amrullah, 2003).

Pengendalian hama *Sitophilus oryzae* sekarang ini masih menggunakan pestisida sintetis dan fumigasi. Fumigant yang digunakan dalam fumigasi di gudang-gudang Bulog saat ini terdiri dari *Phosphite* dan *Metyl bromide* (Anang, 2016). Penggunaan pestisida kimia dalam pengendalian hama saat ini banyak menimbulkan dampak negatif. Kebiasaan tersebut memacu timbulnya beberapa dampak negatif antara lain: perkembangan serangga hama menjadi resisten, resurgen ataupun toleran terhadap pestisida serta polusi lingkungan (Istianto, 2009). Oleh karena itu, perlu dicari pestisida alternatif untuk menggantikan pestisida kimia tersebut. Salah satunya adalah penggunaan senyawa kimia alami yang berasal dari tanaman yang dikenal dengan nama pestisida nabati (Sudarmo, 2005).

Bahan aktif pestisida yang berasal dari tumbuhan dijamin aman bagi lingkungan karena cepat terurai di tanah dan tidak berbahaya terhadap hewan, manusia atau organisme non sasaran (Istianto, 2009). Beberapa tanaman dapat digunakan sebagai insektisida atau pestisida pembasmi serangga yaitu, nimba, tembakau, sirsak, srikaya, mahoni, mindi, tuba, kunir dan kemangi (Nurnasari, 2009). Daun kemangi berpotensi sebagai pestisida nabati karena mempunyai kandungan senyawa insektisidal (Pitojo, 1996).

Kandungan kimia pada kemangi atau *Ocimum* yaitu minyak atsiri, fitosterol, alkaloid, fenolik, lignin, pati, tanin, saponin, flavanoid, terpenoid dan antikuinon (Sait, 2013). Minyak atsiri mempunyai tipe mekanisme pengendalian insektisidal, bersifat racun kontak, *antifeedan* (menghambat aktivitas makan) dan repelen (mengusir). Endang dan Wakyuni (2008) menyatakan bahwa minyak atsiri pandan wangi kering terhadap hama kutu beras menunjukkan mortalitas sebesar 50% pada konsentrasi 10%. Kandungan minyak atsiri yang terkandung dalam bubuk akar wangi dosis 20% dapat menyebabkan mortalitas 57,6% pada hama bubuk *Sitophilus* sp (Dian, 2012). Rubiyati (2014) menyatakan bahwa minyak atsiri kemangi berpotensi sebagai insektisida nabati terhadap mortalitas imago hama lalat buah sebesar 72% pada konsentrasi 20%.

Dari berbagai penelitian yang menggunakan minyak atsiri sebagai insektisida, maka diperlukan konsentrasinya yang tepat untuk mengendalikan hama gudang *Sitophilus oryzae* pada beras. Oleh karena itu, perlu adanya kajian penelitian dari daun kemangi sebagai insektisida alami pengendali hama gudang *Sitophilus oryzae* pada penyimpanan beras.

## **B. Perumusan Masalah**

1. Berapa dosis ekstrak daun kemangi yang paling efektif dalam mengendalikan hama kutu beras?
2. Bagaimana pengaruh ekstrak daun kemangi terhadap kualitas beras?

### **C. Tujuan Penelitian**

1. Untuk mendapatkan dosis ekstrak daun kemangi yang paling efektif dalam mengendalikan hama kutu beras.

Untuk mengetahui pengaruh ekstrak daun kemangi terhadap kualitas beras.