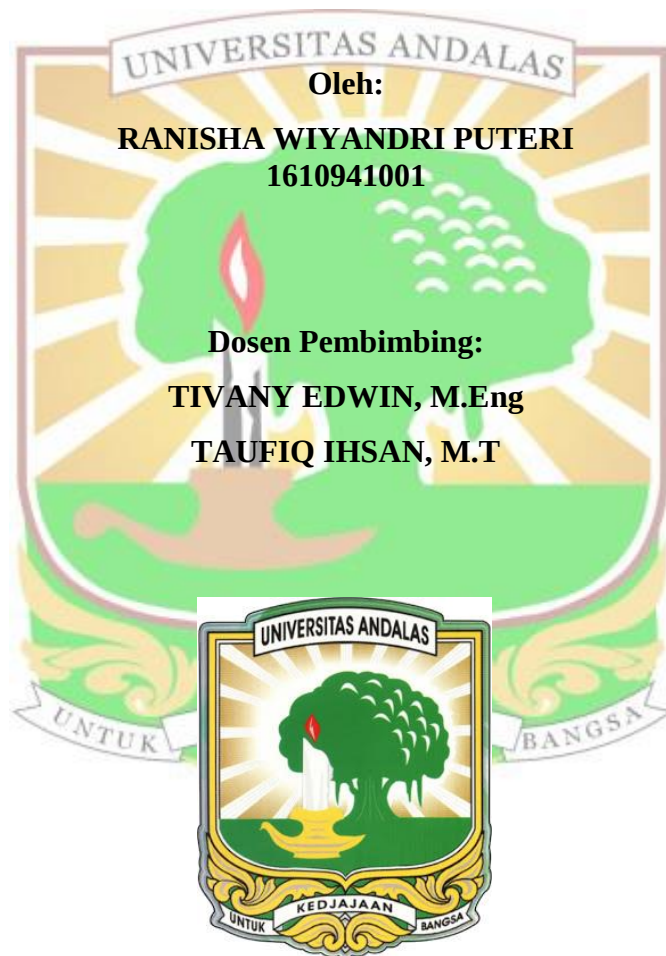


**KAJIAN LITERATUR PENGARUH PAPARAN INSEKTISIDA
ORGANOFOSFAT PADA IKAN AIR TAWAR DILIHAT DARI
PERUBAHAN KADAR HEMOGLOBIN**

TUGAS AKHIR

Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan
Program Strata-1 pada
Jurusan Teknik Lingkungan
Fakultas Teknik Universitas Andalas



Oleh:

**RANISHA WIYANDRI PUTERI
1610941001**

Dosen Pembimbing:

**TIVANY EDWIN, M.Eng
TAUFIQ IHSAN, M.T**

**JURUSAN TEKNIK LINGKUNGAN
FAKULTAS TEKNIK - UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2020**

ABSTRAK

Insektisida organofosfat digunakan dalam pertanian dan bersifat racun terhadap serangga. Limpasan organofosfat dapat terbawa menuju perairan dan berpotensi memberikan efek merugikan pada organisme akuatik seperti ikan. Pada kajian ini, dilakukan identifikasi dan analisis paparan insektisida organofosfat terhadap kadar hemoglobin pada ikan air tawar berdasarkan literatur. Literatur berupa artikel ilmiah pada jurnal internasional yang dipublikasikan pada tahun 2012-2019. Jenis organofosfat yang digunakan pada kajian literatur terdiri dari malathion, klorpirifos dan metil parathion yang merupakan jenis organofosfat yang banyak digunakan di dunia. Hasil kajian memperlihatkan bahwa paparan insektisida organofosfat menyebabkan penurunan kadar hemoglobin pada ikan air tawar. Hal ini dikarenakan terjadinya peristiwa anemia yang mengakibatkan terbentuknya methemoglobin dan sulfhemoglobin yang diakibatkan oleh paparan organofosfat. Akibatnya kinerja hemoglobin menjadi tidak normal dan tidak dapat menjalankan fungsinya dalam mengikat dan menghantarkan oksigen. Dampaknya ikan mengalami kesulitan pernapasan ketika mereka menghadapi lingkungan yang terpapar insektisida. Jenis dan konsentrasi bahan pencemar, durasi paparan, spesies dan life stage hewan uji merupakan faktor yang dapat mempengaruhi hasil dari uji toksisitas akibat organofosfat terhadap kadar hemoglobin ikan air tawar. Rekomendasi yang dapat dilakukan yaitu melakukan pengawasan terhadap penggunaan insektisida, seperti predator, parasit dan patogen sebagai pengganti insektisida sintetik untuk memberantas hama tanaman serta teknologi bioremediasi pada lahan yang tercemar insektisida organofosfat untuk mengurangi residu insektisida di lingkungan dan perairan.

Kata kunci: Insektisida organofosfat, ikan air tawar, hemoglobin, toksisitas subletal

