



## THE IMPACT OF THE USE OF PESTICIDES AND PARAQUANT IN PT INCASI RAYA SJAL FOR THE WORKERS AND THE ENVIRONMENT

Yusfita sari, F.<sup>1 a)</sup>

<sup>1</sup>Department of Science Education Universitas Negeri Padang

<sup>a)</sup> E-mail : faniyusfita@gmail.com

### ABSTRACK

Indonesia is a developing country that has abundant natural resources, especially palm oil. In Indonesia, a lot of forests are made into oil palm plantations and palm oil mills have been spread throughout Indonesia, one of which is PT Incasi Raya SJAL Lunang Silaut. Here many workers work from the office sector to the fertilization sector. Here they use chemicals that we often hear, namely pesticides . Despite their adverse effects on humans and the environment, pesticides, including herbicides, are often used in oil palm plantations. Paraquat Has been used for more than 40 years in both large and small plantations, paraquat dichloride, known simply as 'paraquat', is one of the most widely used herbicides in the world. In Indonesia, 'paraquat' is sold under the name Gramoxone. According to the World Health Organization (WHO), there are not 20,000 people per year, due to pesticide poisoning. It is estimated that 5,000 - 10,000 people per year experience a very fatal impact, such as experiencing cancer, disability, infertility and liver disease. Here will discuss how the impact will occur if workers do not use safety equipment at work and how to use chemicals properly. not only bad for humans, these pesticides and paraquants are also bad for the environment because if they are used excessively they will reduce soil fertility and plant growth is not normal.

© Department of Science Education, Universitas Negeri Padang

**Keywords :** Pesticides, Paraquant, Incasi Raya

## INTRODUCTION

### PESTISIDA

Pada umumnya pestisida terutama pestisida sintetis adalah biosida yang tidak bersifat racun terhadap jasad pengganggu sasaran. Pestisida adalah bahan kimia yang menyebabkan makhluk hidup yang dianggap menjadi mati. Adapun aturan tentang penggunaan pestisida sudah diatur dalam Peraturan Pemerintah No. 7 Tahun 1973. Dalam peraturan tersebut antara lain ditentukan bahwa:

1. Tiap pestisida harus mendaftarkan diri kepada Menteri Pertanian melalui Komisi Pestisida untuk dimintakan izin penggunaan.
2. Hanya pestisida yang penggunaannya terdaftar dan disimpan oleh Menteri Pertanian boleh disimpan, disimpan dan digunakan.
3. Pestisida yang penggunaannya terdaftar dan berasal dari Menteri Pertanian hanya boleh disimpan, disimpan dan digunakan menurut izin ketentuan yang ditetapkan dalam pestisida itu.
4. Tiap pestisida harus diberi label dalam bahasa Indonesia yang berisi keterangan yang dimaksud dalam surat Keputusan Menteri Pertanian No. 429 / Kpts / Mm / 1/1973 dan sesuai dengan ketentuan-ketentuan yang ditetapkan dalam pendaftaran dan izin masing-masing pestisida.

### PARAQUANT

Paraquat merupakan salah satu jenis herbisida yang banyak digunakan di lahan pertanian. Paraquat mempunyai rumus umum  $C_{12}H_{14}Cl_2N_2$  dikenal sebagai paraquat diklorida, memiliki berat molekul 257,16 g/mol. Nama kimia dari paraquat berdasarkan IUPAC adalah 1,1-dimethyl-4,4-bipyridium diklorida. Parakuat diklorida

merupakan herbisida kontak yang dapat langsung mematikan jaringan-jaringan atau bagian-bagian gulma yang terkena semprotan larutan herbisida ini, terutama pada bagian yang berwarna kehijauan. Herbisida kontak tidak ditranslokasikan atau tidak diserap dan dialirkan dalam tubuh gulma.

Di Indonesia paraquat dijual dengan merk paten "Gramoxone" berbentuk cairan berwarna hijau dengan titik didih 175-180°C dan mudah larut dalam air. Keberadaannya didalam tanah ( 20 ppm ) mampu menghambat pertumbuhan bakteri dan alga. Paraquat merupakan kelompok senyawa yang sulit terdegradasi secara biologis. Paraquat relatif stabil pada suhu, tekanan, dan pH normal. Hal ini memungkinkan paraquat untuk tinggal lebih lama didalam tanah.

### RUMUSAN MASALAH

1. apa itu pestisida dan paraquant
2. apa manfaat dari kedua bahan kimia tersebut
3. bagaimana dampak lingkungan yang terjadi bila dalam penggunaannya tidak tepat
4. apa dampak bagi buruh bila terkena 2 bahan kimia tersebut
5. bagaimana cara menggunakan bahan kimia ketika bekerja yang aman
6. bagaimana dengan dampak Pt Incasi Raya SJAL bagi lingkungan dan penduduk sekitar

### TUJUAN

Alasan kenapa penulis mengambil judul ini untuk jurnal karena berada di daerah tempat tinggal sendiri dan sangat prihatin kepada

para buruh yang bertaruh nyawa dalam pekerjaan yang kontak langsung dengan pestisida dan paraquant ini. Tujuan dari penulisan ini agar yang membaca mengetahui dampak apa saja yang diakibatkan oleh pestisida dan paraquant ini terhadap pekerja buruh di PT incasi raya SJAL dan memberikan solusi dalam penggunaan bahan kimia ketika bekerja. untuk mengetahui apa saja keuntungan dan kerugian dengan adanya bahan kimia dan perkebunan sawit bagi buruh dan lingkungan sekitar nya.



## METODE

Data ini diambil dari berbagai sumber terpercaya di internet seperti jurnal penelitian tentang dampak positif dan negatif dari pestisida dan paraquant bagi lingkungan dan buruh yang bekerja di PT Incasi Raya SJAL Lunang Silaut. data ini ditambah dengan informasi dari salah satu buruh yang bekerja pada bidang pemupukan di perkebunan sawit milik Pt Incasi Raya SJAL. semua data ini sudah di kumpulkan dengan cara merekam suara dari narasumber dan sudah ditulis poin penting nya. beberapa diantaranya akan dijelaskan bagaimana cara penggunaan 2 bahan kimia dan dampak adanya Pt Incasi Raya SJAL Lunang Silaut. metode dengan cara mengunjungi langsung kelahan sawit Yang baru saja dilalukan penyemprotan dan melihat lahan yang digundulkan untuk menanam sawit.

pestisida adalah semua zat kimia dan bahan lain serta jasad renik dan virus yang dipergunakan untuk:

1. Memberantas atau mencegah hama atau penyakit yang merusak tanaman, bagian tanaman atau hasil pertanian.
2. Memberantas gulma.
3. Mematikan daun dan mencegah pertumbuhan tanaman yang tidak diinginkan.
4. Pertumbuhan atau pertumbuhan tanaman atau bagian tanaman, kecuali yang tergolong pupuk.
5. Memberantas atau mencegah hama luar pada ternak dan hewan piaraan.
6. Memberantas atau mencegah hama udara.
7. Anggotaantas atau mencegah binatang dan jasad renik dalam rumah tangga.
8. Memberantas atau mencegah binatang yang dapat menyebabkan penyakit pada manusia atau binatang yang dilindungi, dengan penggunaan pada tanaman, tanah dan udara.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Manfaat pestisida dan paraquant

## B. Dampak Lingkungan yang disebabkan pestisida dan paraquat

Beberapa hasil penelitian, menyebutkan bahwa bahan-bahan kimia pertanian dari penggunaan pestisida, memang membuat pertanian meningkat, membuat pertanian lebih efisien. Tapi, pada aplikasinya, penggunaan pestisida di bidang pertanian hanya sekitar 20% yang tepat sasaran, sisanya jatuh mencemari tanah dan lingkungan, bahkan membahayakan manusia.

Apalagi penggunaan pestisida secara berlebihan, tanpa panduan dan takaran/dosis terjadi hampir berlaku umum. Salah satu yang biasa terjadi, seperti tindakan mencampur beberapa jenis pestisida untuk membasmi OPT. Kenyataan itu membuat dampak negatif pestisida menjadi tak terhindarkan, dimana berakibat pada:

1. Menurunkan kesuburan tanah
2. Sumber air menjadi tercemar
3. Terjadinya resistensi OPT terhadap pestisida
4. Pertumbuhan tanaman menjadi abnormal
5. Terbentuknya residu pestisida pada tanaman

Paraquat adalah bahan aktif beberapa jenis herbisida yang banyak diaplikasikan di lahan gambut dan lahan pertanian tadah hujan. Studi ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh herbisida paraquat terhadap bakteri *Rhizobium* sp. Tiga puluh lima strain *Rhizobium* sp. telah diuji dengan menggunakan teknik difusi cakram kertas

(paper disc). Sebagian strain adalah hasil isolasi dari ranah, bintil akar tanaman *Ieguminosa* dan inokulum *Ieguminosa* (*Legin - Iegume Inoculum*). Enam strain lain adalah bakteri *Rhizobium japonicum*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa paraquat memiliki daya hambat terhadap bakteri *Rhizohium* sp. Sebanyak 17,14% (enam strain) dari seluruh strain yang diuji, tidak mengalami penghambatan sampai konsentrasi paraquat 400 ppm. Bakteri ini memiliki prospek bagus untuk digunakan sebagai inokulum *rhizobium* terutama di lahan pertanian yang telah tercemari herbisida, khususnya yang mempunyai bahan aktif paraquat. Sebagian besar strain yang digunakan (82,86%) terhambat oleh 20 ppm paraquat dan daya hambat tersebut makin besar seiring dengan meningkatnya konsentrasi paraquat.

## C. Dampak buruk bagi manusia yang terpapar pestisida dan paraquat

Di Pt Incasi Raya SJAL tidak hanya butuh laki laki tetap wanita juga bekerja sebagai buruh bidang penyemprotan. rata rata usia buruh ini sudah tidak lagi muda, yaitu berkisaran 30-45 tahun. sayangnya Belum diperhatikan oleh para buruh. kesadaran akan penggunaan bahan kimia ini masih Belum ada, buktinya Masih ada saja Yang membuang sisa air penyemprotan ke Sungai. untungnya masyarakat disana tidak menggunakan air Sungai. tetapi tetap saja akan merugikan lingkungan dan ikan disungai akan mati.



**Gambar air yang sudah tercemar**



**Gambar:Buruh sedang bersiap pergi pekerja**

Setelah mewawancarai narasumber yang bernama ibuk nur, setelah menggunakan pestisida ia mengalami pusing-pusing ketika sedang menyemprotkan. untung saja cepat ditangani dengan cepat. biasanya orang bisa mengalami muntah-muntah, mulas, mata berair, kulit terasa gatal-gatal dan menjadi luka, kejang-kejang, pingsan, dan tidak sedikit kasus berakhir dengan kematian. Seseorang yang menderita keracunan kronis, ketahuan setelah selang waktu yang lama, setelah berbulan atau bertahun-tahun.

Keracunan akibat penyakit akibat pestisida saat ini paling parah ditakuti, karena efek racun dapat bersifat karsiogenik (Pemesanan jaringan kanker pada tubuh), mutagenik (kerusakan genetik untuk menciptakan yang datang), dan teratogenik (kelahiran anak cacat dari ibu yang keracunan). Pestisida dalam bentuk gas merupakan pestisida yang paling berbahaya bagi pernafasan, sedangkan berbentuk cairan sangat berbahaya bagi kulit, karena dapat masuk ke dalam jaringan tubuh melalui ruang pori kulit.

Paraquat cukup aman untuk digunakan di pertanian, paparan kulit atau semprotan umumnya hanya menyebabkan cedera terbatas dan terlokalisasi. Namun, konsumsi yang disengaja atau disengaja memiliki tingkat fatalitas kasus yang sangat tinggi. Karena alasan ini, paraquat telah dibatasi di banyak bagian dunia. Di daerah pedesaan di negara-negara di mana ia masih tersedia, ini adalah metode umum untuk keracunan diri yang disengaja. Diquat adalah herbisida terkait yang sering diformulasikan dengan paraquat. Ada sedikit laporan keracunan diquat, namun tampaknya melibatkan mekanisme dan gambaran klinis yang nyata yang serupa dengan paraquat. Sementara bukti terbatas, pengobatan keracunan diquat umumnya sama dengan keracunan paraquat.

D. Cara aman dalam penggunaan pestisida dan paraquant

1. jangan menyemprot sedang mendung atau saat angin bertiup keras.

2. Jangan makan, minum atau merokok saat masih bekerja.
3. Saat menyemprot, belakang arah datangnya angin. Gunakan masker, sarung tangan, sepatu boot dan perlengkapan pengaman lainnya.
4. Penyemprotan harus dilakukan sambil berjalan mundur agar petugas penyemprot tidak terpapar langsung oleh pestisida
5. Jangan lupa bawa tang dan jarum pentol. Kedua barang terakhir ini sangat berguna saat nozzle knapsack sprayer anda tersumbat kotoran.
6. Hindari kebocoran peralatan semprot, Hindari tetesan larutan semprot dari tanaman ke tanah, Jangan membuang sisa larutan semprot sembarangan
7. Jangan mencuci pakaian dan peralatan semprot yang telah digunakan di mata air atau sungai dan Bekas kemasan pestisida dibakar selanjutnya dikubur.
8. Mandilah dengan menggunakan sabun yang cukup begitu pekerjaan selesai atau saat akan makan/minum
9. Jika sudah terjalur terkena maka segeralah mandi, banyak minum susu karena akan menghilangkan racun didalam tubuh. jika semakin parah pergilah ke puskesmas terdekat.

E. manfaat dan kerugian PT Incasi Raya SJAL bagi lingkungan dan masyarakat

Manfaat adanya perkebunan sawit di PT Incasi Raya SJAL ini adalah membantu para

masyarakat sekitar dari segi keuangan. mereka yang bekerja akan mendapat gaji setiap bulannya, masyarakat disini bergantung pada pabrik ini. dengan adanya pabrik sawit ini masyarakat bisa mencukupi kebutuhan sehari hari dan bisa mengurangi pengangguran disini.

Kerugiannya adalah lingkungan yang ada disekitar pabrik adalah asap yang disebabkan pengolahan minyak sawit.



**Gambar: suasana dipabrik Incasi Raya SJAL**

penggundulan hutan yang dijadikan lahan baru untuk perkebunan sawit yang baru.



**Gambar:tanah yang tidak subur**

penyemprotan pestisida dan paraquant yang berlebihan dilahan sawit maka akan merusak kesuburan tanah.untuk itu bukankah dalam penggunaannya.

## KESIMPULAN

Pestisida dan paraquant adalah bahan kimia yang digunakan untuk membasmi hama pada perkebunan sawit, yang memiliki dampak positif dan negatif bagi lingkungan dan buruh yang bekerja pada Pt Incasi Raya SJAL. dalam menggunakan bahan kimia ini kita harus tahu bagaimana cara yang aman ketika kontak langsung dengan pestisida dan paraquant. manfaat adanya pabrik sawit adalah menguntungkan masyarakat sekitar dan kerugiannya adalah penggundulan hutan untuk menggarap lahan baru. jika ini terus menerus dilakukan bukan hanya penggundulan hutan tetapi kesuburan tanah akan terganggu dengan pemberian pupuk dan penyemprotan dengan pestisida dan paraquant yang berlebihan. Pengamatan terhadap masalah ini diharapkan kedepannya bisa terus berlanjut dan Setelah membaca makalah ini diharapkan penulis maupun pembaca mengetahui apa saja yang menjadi faktor penyebab penggunaan bahan kimia mulai dari kerugian dan keuntungannya bagi lingkungan dan masyarakat sekitar.

## REFERENCE

- Nugraha. A. (2012). FORMULASI PARAKUAT DIKLORIDA DAN KONVENSI ROTTERDAM. Pembahasan Parakuat Diklorida di Chemicals Review Committee (CRC) dan Conference of Parties (COP) Konvensi Rotterdam. t-diklorida-dan-konvensi-rotterdam
- (2018, 26 Januari). Membangun Perkebunan Kelapa Sawit, dari sumber :
- Martani. (2001). Jurnal Manusia dan Lingkungan, Vol. 8, No. 2.
- HUMAS BALITSA(30 DECEMBER 2014):  
Lantanida Journal, Vol. 3 No. 1, 2015