

**PENGARUH MACAM DAN DOSIS ZPT TERHADAP  
PRODUKSI ALUR SADAP TANAMAN KARET (*Hevea brasiliensis*)  
DI KAMPUNG SAKAQ LOTOQ KECAMATAN MOOK MANAAR  
BULATN KABUPATEN KUTAI BARAT**

**Muhammad Pajeri<sup>1</sup>, Abdul Fatah<sup>2</sup>, dan Hery Sutejo<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas 17 Agustus 1945 Samarinda, Indonesia.

<sup>2</sup>Dosen Fakultas Pertanian, Universitas 17 Agustus 1945 Samarinda 75124, Indonesia.

E-Mail: pajeri@untag-smd.ac.id

**ABSTRAK**

**Pengaruh Macam dan Dosis ZPT Terhadap Produksi Alur Sadap Tanaman Karet (*Hevea brasiliensis*) di Kampung Sakaq Lotoq Kecamatan Mook Manaar Bulatn Kabupaten Kutai Barat.** Tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh macam dan dosis ZPT terhadap produksi alur sadap tanaman karet. Penelitian dilaksanakan mulai bulan Maret sampai bulan April 2014, di kampung Sakaq Lotoq, Kecamatan Mook Manaar Bulatn, Kabupaten Kutai Barat, Kalimantan Timur.

Rancangan Penelitian menggunakan rancangan acak kelompok (RAK) dengan pola faktorial yang terdiri dari dua Faktor yaitu, faktor pertama adalah macam (M) ZPT yang terdiri dari dua taraf yaitu  $m_1$  = BETTER dan  $m_2$  = KARET PLUS, dan yang kedua adalah dosis (D) ZPT yang terdiri dari 4 taraf, yaitu  $d_0$  = tanpa ZPT,  $d_1$  = 0.5 ml/pohon,  $d_2$  = 1 ml/pohon,  $d_3$  = 1,5 ml/pohon, sehingga secara keseluruhan terdapat 8 kombinasi perlakuan.

Berdasarkan hasil sidik ragam dapat diketahui bahwa: (1) Perlakuan macam ZPT berpengaruh tidak nyata terhadap produksi lump setelah perlakuan I, III, dan V, tetapi berpengaruh nyata setelah perlakuan II, IV dan VI. (2) Perlakuan dosis pemberian ZPT berpengaruh tidak nyata terhadap produksi lump pada perlakuan I, II, III, IV dan V, tetapi berpengaruh beda nyata pada perlakuan VI.; (3) Interaksi perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap produksi lump setelah perlakuan I, III, IV, V dan VI, tetapi berpengaruh sangat nyata setelah perlakuan II.

---

**Kata kunci :** Doses PGR, rubber plant.

**ABSTRACT**

**Effect of Kinds and Dosages of Plant Growth Regulator (ZPT) on the Rubber Lump (*Hevea brasiliensis*) Production in Sakaq Lotoq Village, Sub District of Mook Manaar Bulatn, West Kutai Regency.** The purpose of the research was to determine the effect of kinds and dosages of ZPT on the rubber lump production. The study was conducted from March to April 2014, in the Sakaq Lotoq Village, Sub District of Mook Manaar Bulatn of West Kutai Regency, East Kalimantan Province.

Research design using a randomized block design (RBD) with factorial pattern consisting of two factors, namely: the first factor was the kind of ZPT (M) consisting of two sub factors, namely  $m_1$  = Better and  $m_2$  = Rubber Plus; and the second factor was the dosages (D) of ZPT consisting 4 levels, namely  $d_0$  = no ZPT application;  $d_1$  = 0.5 ml of ZPT/tree,  $d_2$  = 1 ml of ZPT/tree, and  $d_3$  = 1.5 ml of ZPT/tree, so that overall there are 8 treatments combinations.

Results of the research indicated that: (1) Kind of ZPT did not affect significantly on the production of rubber lump after the 1<sup>st</sup>, 3<sup>rd</sup>, and 5<sup>th</sup> treatments, but it affected significantly after the 2<sup>nd</sup>, 4<sup>th</sup>, and 6<sup>th</sup> treatments; (2) Dosages of ZPT did not affect significantly on the rubber lump production after the 1<sup>st</sup>, 2<sup>nd</sup>, 3<sup>rd</sup>, 4<sup>th</sup>, and 5<sup>th</sup> treatments, but it affected significantly after the 6<sup>th</sup> treatment; (3) The interaction effect between kind and dosage of ZPT was not significant on the rubber lump production after the 1<sup>st</sup>, 3<sup>rd</sup>, 4<sup>th</sup>, 5<sup>th</sup> and 6<sup>th</sup> treatments, but it was highly significant after the 2<sup>nd</sup> treatment.

---

**Key words :** Dosages PGR, rubber plant.

## 1. PENDAHULUAN

Pengembangan teknologi tepat guna dibidang pertanian, baik dibidang tanaman pangan, perkebunan, perikanan dan peternakan yang diikuti dengan penciptaan iklim berproduksi, agribisnis dan teknologi tepat guna yang dapat bermanfaat serta menguntungkan, salah satunya usaha tanaman karet.

Prospek tanaman karet sangat cerah, karena permintaan pasar dunia, di kutai barat khususnya di kecamatan mook manaar bulatn, tanaman karet dapat tumbuh dengan baik, namun hasil produksi sekiranya belum dapat memenuhi target produksi, sehingga untuk meningkatkan produksi harus diberi perlakuan khusus,

Kebijakan pengembangan komoditas di Dinas perkebunan, tanaman pangan, peternakan, dan perikanan di Kabupaten Kutai Barat yaitu tanaman karet, dan pemerintah membantu sebagian benih unggul kepada petani serta melakukan pembinaan dan penyuluhan.

Berdasarkan data kampung Sakaq Lotoq, komoditas Tanaman karet memiliki luasan sekitar kurang lebih 200 Ha, Masyarakat di Kecamatan Mook Manaar Bulatn Sebagian besar masyarakatnya berusaha tani perkebunan khususnya tanaman karet yaitu kampung Sakaq Lotoq yang memiliki lahan potensial maupun fungsional cukup luas jika dibanding dengan kampung disekitarnya dalam wilayah Kecamatan Mook Manaar Bulatn. yang sangat besar perannya dalam menunjang pendapatan petani sehingga dapat memberikan motivasi dalam meningkatkan luasan pengembangan.

Berdasarkan tersebut diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang Pengaruh Macam Dan Dosis ZPT terhadap Produksi Alur sadap tanaman karet (*Hevea brasiliensis*)

di Kampung Sakaq Lotoq Kecamatan Mook Manaar Bulatn. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui pengaruh macam dan dosis ZPT terhadap hasil lump tanaman Karet (*Hevea brasiliensis*, mencari jenis dan konsentrasi ZPT yang paling sesuai untuk produksi lump karet.

## 2. METODA PENELITIAN

### 2.1. Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan di Kampung Sakaq Lotoq Kecamatan Mook Manaar Bulatn Kabupaten Kutai Barat. Pada bulan Maret-April 2014.

### 2.2. Bahan dan Alat

Bahan dan peralatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah: timbangan, meteran, kuas untuk pengoles ZPT, pisau sadap, kamera, kalkulator, dan komputer serta alat - alat tulis. Sedangkan bahan-bahan penelitian terdiri atas: ZPT merk BETTER 10 pa (PT Petrokimia Kayaku) dan Karet Plus (PT Prima AgroTech).

### 2.3. Rancangan Penelitian

Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK ) dengan pola faktorial yang terdiri dari dua faktor, yaitu:

a. Faktor pertama adalah jenis ZPT (m) yang terdiri dari 2 taraf yaitu:

$m_1 = \text{BETTER 10 PA}$

$m_2 = \text{KARET PLUS}$

b. Faktor kedua adalah dosis dari ZPT (D) yang terdiri dari 4 taraf, yaitu:

$d_0 = \text{tanpa ZPT}$

$d_1 = 0,5 \text{ ml /pohon}$

$d_2 = 1 \text{ ml /pohon}$

$d_3 = 1,5 \text{ ml/pohon}$

sehingga secara keseluruhan terdapat 8 kombinasi perlakuan sebagai berikut:

$m_1 d_0$	$m_1 d_1$	$m_1 d_2$
$m_2 d_0$	$m_2 d_1$	$m_2 d_2$

Setiap kombinasi perlakuan diulang sebanyak 3 kali, sehingga semuanya terdapat 24 satuan percobaan. Setiap perlakuan terdiri atas 2 pohon tanaman karet, sehingga jumlah pohon tanaman karet yang diperlukan adalah  $24 \times 2 = 48$  pohon tanaman karet.

#### 2.4. Prosedur Penelitian

##### Menentukan Petak Penelitian

Penelitian dilakukan terhadap tanaman karet yang telah berproduksi (berumur sekitar 13 tahun) di areal gunung yang berlereng. Petak penelitian ditentukan dengan cara memilih baris tanaman karet yang berada pada satu kontur lahan yang sama sebagai satu blok penelitian. Untuk blok-blok penelitian yang lainnya ditentukan dengan cara yang sama namun letak konturnya berbeda.

##### Memberi Label Penelitian

Tanaman yang berada dalam blok-blok penelitian yang telah ditentukan, kemudian diberi tanda dengan label penelitian sesuai perlakuan.

##### Perlakuan Penelitian

ZPT diberikan pada bagian atas bidang alur sadap yaitu pada permukaan kulit yang berkambium. ZPT Karet Plus yang akan diberikan terlebih dahulu ditimbang sesuai perlakuan, kemudian selanjutnya dioleskan. Sedangkan untuk ZPT BETTER terlebih dahulu ditimbang, kemudian dapat langsung dioleskan sesuai dengan dosis perlakuan.

Pemberian perlakuan diberikan sesuai perlakuan pada pagi hari dengan cara dioleskan pada bidang alur sadap tersebut. Interval pemberian perlakuan dilakukan setiap 5 hari sekali.

Penyadapan karet dilakukan setiap pagi hari atau sore hari, kecuali bila hari hujan maka ~~tidak~~ dilakukan penyadapan.

$m_2 d_3$

#### 2.5. Pengambilan Data

Data yang diambil adalah produksi lateks yang berbentuk lump (gram per pohon) yang dilakukan dengan cara penyadapan pada pagi atau sore hari. Pengambilan data dilakukan setiap satu kali perlakuan, maka data yang diambil berasal dari lima hari penyadapan setelah perlakuan.

Secara keseluruhan jadwal pengambilan data adalah sebagai berikut:

1. Pengambilan data pertama : dilakukan setelah perlakuan pertama, yaitu pada hari ketujuh setelah pengolesan pertama.
2. Pengambilan data ke dua : pada hari keempat belas setelah pengolesan kedua
3. Pengambilan data ketiga : pada hari kedua puluh satu setelah pengolesan ketiga.
4. Pengambilan data ke empat : pada hari kedua puluh delapan setelah pengolesan keempat.
5. Perlakuan data ke lima : pada hari ketiga puluh lima setelah pengolesan kelima.
6. Pengambilan data ke enam : pada hari keempat puluh dua setelah pengolesan keenam.

#### 2.6. Analisis Data

Data yang diperoleh diproses dan dianalisis menggunakan sidik ragam Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan Macam dan Dosis ZPT, Apabila  $F_{Hitung} > F_{table 5\%}$  menunjukkan berbeda nyata atau sangat nyata maka akan dilanjutkan dengan Uji Beda Nyata Terkecil (BNT). Adapun model sidik ragam Rancangan Acak Kelompok

### 3. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### 3.1. Hasil lump Panen Pertama

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa pengaruh macam (M) terhadap hasil lump tanaman karet adalah berbeda tidak nyata terhadap berat lump, m1 (BETTER) menghasilkan berat lump tertinggi (234,1 g) dan m2 (KARET

PLUS) menghasilkan lump terendah (192,2 g) sedangkan pengaruh dosis (D) berbeda tidak nyata, serta pengaruh interaksinya (MxD) berbeda tidak nyata. Hasil yang tertinggi adalah m1d2 (284,2 g) dan hasil yang terendah adalah m2d0 (133,2 g) setelah perlakuan pertama. Rataan data penelitian terdapat pada Tabel 1.

Tabel 1. Rata-rata berat lump karet setelah **perlakuan pertama** dilakukan 5 kali penyadapan pengaruh macam (M) dan dosis (D) serta interaksinya terhadap produksi lump tanaman Karet (*Hevea brasiliensis*)(g)

Jenis ZPT	Dosis				rata-rata macam ZPT
	d0	d1	d2	d3	
m1	206,8	254,0	284,2	191,5	234,1
m2	133,2	162,7	218,5	254,3	192,2
rata-rata Dosis	170,0	208,4	251,3	222,9	

#### 3.2. Hasil lump Panen Kedua

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa pengaruh macam (M) berbeda nyata terhadap rata-rata berat lump karet, m<sub>1</sub> (BETTER) menghasilkan berat lump tertinggi (145,8 g) sedangkan m<sub>2</sub> (KARET PLUS) menghasilkan berat lump terendah (112,5 g) tetapi pengaruh dosis (D) ZPT berbeda tidak nyata,

sedangkan interaksinya (MxD) berbeda sangat nyata, dan yang tertinggi adalah m1d2 (187,5 g) sedangkan yang terendah adalah m2d0 (70,7) terhadap produksi alur sadap tanaman karet setelah perlakuan kedua. Rataan data penelitian terdapat pada Tabel 2.

Tabel 2. Rata-rata berat lump setelah **perlakuan kedua** dilakukan 5 kali penyadapan pengaruh macam (M) dan dosis (D) serta interaksinya terhadap produksi lump tanaman Karet (*Hevea brasiliensis*) (g)

Jenis ZPT	Dosis				rata-rata macam ZPT
	d0	d1	d2	d3	
m1	150,7ab	150,0ab	187,3a	95,2c	145,8a
m2	70,7c	113,8bc	112,2bc	153,2ab	112,5b
rata-rata Dosis	110,7	131,9	149,8	124,2	

Keterangan: angka rata-rata yang diikuti dengan huruf yang sama adalah berbeda tidak nyata berdasarkan uji BNT taraf 5% (BNT M = 0,254; dan BNT Interaksi = 0,508)

#### 3.3. Hasil lump Panen Ketiga

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa pengaruh macam (M) berbeda tidak

nyata, m1 (BETTER) menghasilkan berat lump tertinggi (170,8 g) sedangkan m2 menghasilkan berat lump terendah

(139,3 g) dan pengaruh dosis (D) ZPT berbeda tidak nyata, serta pengaruh interaksinya (MxD) berbeda tidak nyata, dan yang tertinggi adalah m1d2 (242,2 g) dan yang terendah m2d0 (82,0 g)

terhadap produksi alur sadap tanaman karet setelah perlakuan ketiga. Rataan data penelitian terdapat pada Tabel 3.

Tabel 3. Rata-rata berat lump karet setelah **perlakuan ketiga** dilakukan 5 kali penyadapan pengaruh macam (M) dan dosis (D) serta interaksinya terhadap produksi lump tanaman Karet (*Hevea brasiliensis*) (g)

Jenis ZPT	Dosis				rata-rata macam ZPT
	d0	d1	d2	d3	
m1	119,2	189,5	242,2	132,3	170,8
m2	82,0	111,2	148,2	215,7	139,3
rata-rata Dosis	100,6	150,3	195,2	174,0	

### 3.4. Hasil lump Panen Keempat

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa pengaruh macam (M) terhadap produksi alur sadap tanaman karet adalah berbeda nyata, m1 menghasilkan lump tertinggi (156,5 g) dan m2 menghasilkan lump terendah (95,0 g) tetapi pengaruh dosis (D) ZPT terhadap produksi alur sadap berbeda tidak nyata, serta

interaksinya (MxD) berbeda tidak nyata, dan hasil yang tertinggi adalah m1d2 (220,0 g) dan hasil yang terendah adalah m2d0 (53,3 g) terhadap produksi alur sadap tanaman karet setelah perlakuan keempat. Rataan data penelitian terdapat pada Tabel 4.

Tabel 4. Rata-rata berat lump karet setelah **perlakuan keempat** dilakukan 5 kali penyadapan pengaruh macam (M) dan dosis (D) serta interaksinya terhadap produksi lump tanaman Karet (*Hevea brasiliensis*) (g)

Jenis ZPT	Dosis				rata-rata macam ZPT
	d0	d1	d2	d3	
m1	132,8	164,0	220,0	109,0	156,5a
m2	53,8	102,2	122,0	102,2	95,0b
rata-rata Dosis	93,3	133,1	171,0	105,6	

Keterangan: angka rata-rata yang diikuti dengan huruf yang sama adalah berbeda tidak nyata berdasarkan uji BNT taraf 5% (BNT M = 0,551)

### 3.5. Hasil lump panen Kelima

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa pengaruh macam (M) terhadap produksi alur sadap tanaman karet adalah berbeda tidak nyata, m1 menghasilkan lump tertinggi (228,4 g) dan m2 menghasilkan lump terendah (174,0) dan pengaruh dosis (D) ZPT juga berbeda

tidak nyata, serta interaksinya (MxD) berbeda tidak nyata, jumlah yang tertinggi adalah m1d2 (280,2 g) dan yang terendah adalah m2d1 (101,6 g) terhadap produksi lump tanaman karet setelah perlakuan kelima. Rataan data penelitian terdapat pada Tabel 5.

Tabel 5. Rata-rata berat lump karet setelah **perlakuan kelima** dilakukan 5 kali penyadapan pengaruh macam (M) dan dosis (d) serta interaksinya terhadap produksi lump tanaman Karet (*Hevea bresiliensis*) (g)

Jenis ZPT	Dosis				rata-rata macam ZPT
	d0	d1	d2	d3	
m1	158,0	265,3	280,2	210,0	228,4
m2	101,2	159,8	171,7	263,2	174,0
rata-rata Dosis	129,6	212,6	225,9	236,6	

### 3.6. Hasil lump panen Keenam

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa pengaruh macam (M) berbeda nyata terhadap produksi alur sadap tanaman karet, m1 (BETTER) menghasilkan berat lump tertinggi (284,9 g) dan m2 (KARET PLUS) menghasilkan berat lump terendah (217,5 g) dan dosis (D) ZPT juga berbeda nyata, sedangkan interaksinya (MxD)

berbeda tidak nyata, jumlah interaksi yang tertinggi adalah m1d2 (384,2 g) sedangkan interaksi yang terendah adalah m2d0 (139,3 g) terhadap produksi alur sadap tanaman karet setelah perlakuan keenam.

Rataan data penelitian terdapat pada Tabel 6.

Tabel 6. Rata-rata berat lump karet setelah **perlakuan keenam** dilakukan 5 kali penyadapan pengaruh macam (M) dan dosis (D) serta interaksinya terhadap produksi lump tanaman Karet (*Hevea bresiliensis*)

Jenis ZPT	Dosis				rata-rata macam ZPT
	d0	d1	d2	d3	
m1	214,8	298,2	384,3	242,2	284,9a
m2	139,7	202,7	266,0	261,8	217,5b
rata-rata Dosis	177,3b	250,4ab	325,2a	252ab	

Keterangan: angka rata-rata yang diikuti dengan huruf yang sama adalah berbeda tidak nyata berdasarkan uji BNT taraf 5% (BNT M = 0,636; dan BNT D = 0,902)

### Pengaruh Macam ZPT Terhadap Hasil Lump Tanaman Karet

Berdasarkan hasil sidik ragam dapat diketahui bahwa perlakuan macam ZPT berpengaruh tidak nyata terhadap produksi lump setelah perlakuan I, III dan V, tetapi berpengaruh nyata setelah perlakuan II, IV dan VI.

Pada perlakuan I, III dan V tidak berpengaruh nyata, diduga karena kemungkinan pada pemberian ZPT

tersebut ada proses adaptasi terhadap alur sadap pada tanaman karet, sehingga lump yang dihasilkan hanya sedikit. Hal ini disebabkan dari masing-masing ZPT mempunyai daya rangsang yang berbeda dan antara ZPT merk Better hasil lateksnya lebih banyak dibandingkan ZPT merk Karet Plus.

Hasil penelitian diatas sejalan dengan penelitian yang dilakukan Anging, 2 dkk, (2014). Dimana

pemberian ZPT memberikan jumlah lump karet yang lebih baik dibandingkan dengan tanpa pemberian stimulan.

#### Pengaruh Dosis ZPT Terhadap Hasil Lump Tanaman Karet

Berdasarkan hasil sidik ragam dapat diketahui bahwa perlakuan dosis pemberian ZPT berpengaruh tidak nyata terhadap produksi lump pada perlakuan I, II, III, IV dan V, tetapi berpengaruh beda nyata pada perlakuan IV.

Hal yang menyebabkan pada perlakuan I, II, III, IV dan V berpengaruh tidak nyata diduga kemungkinan dosis yang diberikan kepada tanaman karet belum sesuai dengan umur dari tanaman karet itu sendiri. Pada tanaman karet yang telah berumur 13 tahun dan diperkirakan sudah memasuki TM-3, maka kadar lateks yang dihasilkan tanpa ZPT itu semakin berkurang dibandingkan dengan TM-1 maupun TM-2, sehingga diperlukan pemberian ZPT dengan dosis yang ditingkatkan. Pada perlakuan VI dosis pemberian ZPT sudah bisa dikatakan tinggi, sehingga dengan dosis tersebut bisa membuat tanaman karet menghasilkan lateks yang lebih banyak dari sebelumnya.

Terdapat kecenderungan meningkatnya produksi lump seiring dengan meningkatnya dosis penelitian yaitu sampai dosis d2 (1 ml/pohon), kemudian produksi lump karet menurun dengan ditingkatkannya dosis ZPT yang lebih tinggi d3 (1,5 ml/pohon).

#### Pengaruh Interaksi Perlakuan Terhadap Produksi Lump Tanaman Karet

Berdasarkan hasil sidik ragam diketahui bahwa interaksi perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap produksi lump setelah perlakuan I, III, IV, V dan VI, tetapi berpengaruh sangat nyata setelah perlakuan II. Tidak beda nyata ini diduga bahwa masing-masing faktor perlakuan berdiri sendiri-sendiri,

sehingga saling tidak mempengaruhi satu sama lainnya. Pengaruh yang sangat nyata pada perlakuan II ini nampak tidak konsisten dengan waktu setelahnya yang tidak berbeda nyata.

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Pengaruh macam ZPT terhadap produksi lump tanaman karet tidak berbeda nyata setelah diberi perlakuan I, III dan V. Tetapi ada beda nyata setelah diberi perlakuan II, IV dan VI.
2. Pengaruh dosis ZPT terhadap produksi lateks tanaman karet tidak berbeda nyata setelah diberi perlakuan I, II, III, IV, V, tetapi ada beda nyata setelah diberi perlakuan VI.
3. Pengaruh interaksi perlakuan terhadap produksi lateks tanaman karet tidak berbeda nyata setelah diberi perlakuan I, III, IV, V dan VI. Tetapi ada beda sangat nyata nyata setelah diberi perlakuan II.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Anging, 2 DP. Isdayanti, G.A. Pratiwi, S. Rachman, dan P. Parras. 2014. Produksi Tanaman Karet pada pemberian stimulant etephon latek. Fakultas Teknologi Pertanian. Universita Brawijaya Malang
- [2] HS,Siregar, 1994, Teknik Penyadapan Karet

- [3] Nazaruddin & Paimin. 2002. Budidaya dan Pengolahan tanaman Karet, penebar swadaya, Jakarta.
- [4] Soekartawi. 1991. Agribisnis ( *Teori dan Aplikasinya* ) Raja Grafindo Persada. Jakarta