
PEMBERIAN KONSENTRASI POC DARAH SAPI TERHADAP PRODUKTIVITAS RUMPUT RAJA (*pennisetum purpuphoides*)

Ridho Rahman, Fridarti, Zulkarnaini

Jurusan Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Tamansiswa Padang
Jl. Taman Siswa No. 9, Alai Parak Kopi, Kec. Padang Utara, Kota Padang, Sumatera Barat
E-mail : inseminasi007@gmail.com, fridartifridarti69@gmail.com, zulkarnaini123@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian konsentrasi POC darah sapi terhadap produktivitas rumput raja (*pennisetum purpuphoides*). Metode penelitian ini adalah eksperimen menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) yang terdiri dari 4 perlakuan 5 ulangan. Pada perlakuan P1 tanpa menggunakan POC darah sebagai kontrol / 10 kg tanah ultisol, Perlakuan P2 menggunakan POC darah sebanyak 2 ml/ 10 kg tanah ultisol, perlakuan P3 menggunakan POC darah sebanyak 4 ml/ 10 kg tanah ultisol, perlakuan P4 menggunakan POC darah sebanyak 6 ml/ 10 kg tanah ultisol. Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa pemberian POC darah memberikan pengaruh nyata ($P < 0.05$) terhadap panjang daun, lebar daun, jumlah anakan, produksi segar. Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa pemberian POC darah memberikan pengaruh nyata ($P < 0.05$) terhadap panjang daun, lebar daun, jumlah anakan, dan produksi segar. Hasil uji lanjut DMRT memberikan pengaruh nyata pada panjang daun tanaman perlakuan P4 terhadap perlakuan P1 (kontrol), P2, dan P3 ($P < 0.05$). hasil uji lanjut dmrt memberikan pengaruh nyata pada lebar daun tanaman adalah P4 terhadap perlakuan P1 (kontrol), P2, dan P3 ($P < 0.05$). hasil uji lanjut dmrt memberikan pengaruh nyata pada jumlah anakan tanaman, perlakuan P4 terhadap perlakuan P1 (kontrol), P2 dan P3 ($P < 0.05$). hasil uji lanjut dmrt memberikan pengaruh nyata pada produksi segar adalah P4 terhadap perlakuan P1 (kontrol), P2 ($P < 0.05$) dan sedangkan pada perlakuan P3 berpengaruh tidak nyata ($P > 0.05$).

Kata Kunci : Darah, POC, Rumput Raja, Produktifitas, limbah RPH

PENDAHULUAN

Hijauan sebagai bahan pakan ternak ruminansia di Indonesia memegang peranan penting karena hijauan mengandung hampir semua zat yang di perlukan. Upaya untuk meningkatkan produksi peternakan secara cepat hanya dapat di capai apabila ditunjang dengan penyediaan pakan yang berkualitas. Bahan pakan hijauan memegang peranan istimewa karena merupakan sumber makanan utama bagi ternak ruminansia untuk dapat bertahan hidup dan berproduksi. Produksi ternak yang tinggi perlu didukung oleh ketersediaan pakan hijauan yang cukup dan kontinu (Suryana, 2009). Pada saat ini untuk menanggulangi masalah kekurangan pakan hijauan telah diperkenalkan dan dikembangkan bermacam macam jenis hijauan, salah satu sumber utama pakan hijauan adalah berasal dari rumput. Rumput yang sangat potensial dan sering diberikan pada ternak ruminansia adalah rumput raja (*Pennisetum purpoides*). rumput ini merupakan hasil persilangan antara rumput gajah (*Pennisetump purpureum*) dengan rumput barja (*Pennisetum thypoides*).

Rumput raja adalah tanaman tahunan (*perennial*), tumbuh tegak membentuk rumpun. Perakarannya dalam, mirip dengan tanaman tebu, tingginya 2-4 m dan apabila dibiarkan tumbuh tegak dapat

mencapai 7 m, berbatang tebal dan keras. Rumput raja memiliki pertumbuhan yang sangat cepat mengalahkan rumput gajah Suyitman *et al.*, (2003). Pemotong rumput raja pertama kali pada umur 2 sampai 3 bulan dan selanjutnya 6 minggu sekali. Produksi rumput raja dapat mencapai 40 ton/ha untuk 1 kali pemotongan, dan dapat mencapai 200 -250 ton rumput segar/ha/tahun (wibisono, 2008). Rumput raja mempunyai kandungan serat kasar 26,20%, protein kasar 13,50%, TDN 57,00%, Ca 0,37%, P 0,39% dan NDF 59,7% (Sutardi, 1981).

Minimnya ketersediaan pupuk organik yang beredar di toko-toko sarana produksipertanian dan harga yang relatif mahal menjadi alasan mengapa petani lebih menyukai penggunaan pupuk anorganik. kondisi tersebut didukung oleh keterbatasan informasi tentang penggunaan pupuk organik sebagai alternatif lain pemacu pertumbuhan dan hasil tanaman. Salah satu alternatif yang bisa dilakukan adalah penggunaan pupuk yang berasal dari sumberdaya lokal sekitar. Salah satu sumberdaya lokal adalah limbah darah sapi dari rumah potong hewan.

Selama ini darah yang berasal dari Rumah Potong Hewan (RPH) maupun yang berasal dari pemotongan rakyat (tradisoanal) hanya dibuang begitu saja

sehingga menimbulkan masalah bagi lingkungan maupun bagi masyarakat sekitarnya, walaupun sebagian dari Rumah Potong Hewan (RPH) sudah ada yang mengelolanya lebih lanjut. Dengan mencermati fenomena tersebut, dapatlah dikatakan bahwa selama ini potensi sejumlah protein yang tinggi telah terbuang dengan percuma.

Darah sapi dari limbah rumah potong hewan mengandung nitrogen, fosfor, kalium serta hormon auksin untuk pertumbuhan dan unsur hara yang berguna dalam proses fisiologi tanaman. Dengan teknologi yang relatif mudah darah sapi dapat dimanfaatkan menjadi pupuk organik cair yang ramah terhadap lingkungan, efisien dalam pemakaian pupuk, mengatasi pencemaran lingkungan, serta meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman. Pupuk ini diharapkan dapat berfungsi sebagai pupuk organik alternatif untuk mendukung peningkatan produksi dan pertumbuhan tanaman rumput raja.

Pemberian pupuk atau penambahan bahan organik dalam memperbaiki kesuburan tanah dapat menggunakan darah sapi sebagai pupuk organik khususnya pada tanaman rumput raja. Pemanfaatan limbah darah yang dihasilkan dari kegiatan pemotongan ternak. Berdasarkan latar belakang diatas, maka

penulis melakukan penelitian dengan judul “Pemberian Konsentrasi POC Darah Sapi Terhadap Produktivitas Rumput Raja (*Pennisetum purpuphoides*)”

MATERI DAN METODE

Materi dan Alat

Materi yang digunakan yaitu: limbah darah sapi diambil dari RPH Aia Pacah Kota Padang, EM4, ragi, starbio dan mol. Bibit rumput raja diperoleh dari BPTUHTP (Balai Pembibitan Ternak Unggul Hijauan Pakan Ternak) yang bertempat di jl. Padang Mangatas Payakumbuh.

Alat yang digunakan adalah: jerigen, ember, polibag, cangkul, parang, hand spayer, pisau, lebel, alat tulis, timbangan, air dan alat dokumentasi, corong, dan kayu.

Rancangan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen yang menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 5 kali ulangan yakni 0 ml POC/ 10 kg tanah (P0), 2 ml POC/ 10 kg tanah (P1), 4 ml POC/10 kg tanah (P2), 6 ml POC/10 kg tanah (P3). Dari perlakuan POC tersebut akan dilakukan pengulangan sebanyak 5x, sehingga diperoleh unit perlakuan $4 \times 5 = 20$ satuan percobaan. Data yang diperoleh dianalisis dengan uji f pada taraf 5% apabila F hitung lebih besar dari pada F tabel 5 % maka perlu dilanjutkan dengan

uji Duncan's New's Multiple Range Test (DNMRT).

Peubah

1. Panjang Daun (cm)

Panjang daun diukur dari pangkal sampai ke ujung daun, pada daun yang terpanjang. Pengukuran dilakukan setelah tanaman berumur 7 hari ditanam, selanjutnya pengukuran dilakukan sekali seminggu sampai panen.

2. Lebar Daun (cm)

Lebar Daun diukur dari sisi daun ketiga dari atas, dengan cara mempertemukan ujung daun dengan pangkalnya, tepat pada pertengahan daun itulah yang diukur. Pengukuran lebar daun setelah 15 hari setelah ditanam. Selanjutnya pengukuran dilakukan satu kali seminggu sampai panen.

3. Jumlah Anakan (batang)

Jumlah anakan dapat dihitung, apabila semua anakan muncul diatas permukaan tanah, setiap anakan dijadikan sampel.

4. Produksi Segar (kg)

Setelah 42 hari Rumput Raja dipotong setinggi 10 cm dari permukaan tanah pada masing masing polibag, rumput raja ditimbang beratnya dan dikonversikan dalam ton/Ha.

Pelaksanaan Penelitian

1. Pembuatan POC Darah Berdasarkan Roger (2007) yang telah dimodifikasi Pembuatan pupuk cair darah sapi dengan menggunakan bakteri fermentasi *Effective Microorganism-4* (EM-4) 2,5 %, starbio, 5 % , Ragi 0.9 %, MOL (nasi basi) 0.5 %, kemudian setiap masing – masing Bioaktivator tersebut dicampur dengan darah sapi sesuai kebutuhan dan dimasukan kedalam derigen dan diaduk – aduk supaya antara bakteri fermentasi dengan darah sapi tercampur. Setelah tahap – tahap tersebut tutup derijen tersebut dilubangi dan diberi selang sepanjang 1 meter, gunanya untuk membuang gas yang terdapat dalam derijen tersebut, dan selang tersebut di salurkan kedalam air supaya tidak terkontakminasi dengan udara dari luar. Diamkan selama 14 hari sampai terjadi perubahan yang meliputi warna, bau sudah menyengat seperti bau tape atau alcohol (Roger, 2017).

2. Pengolahan lahan dan pengisian tanah polybag

Mediatanam berupa tanah ulisol jenis lempung berpasir yang diambil dipasir jambak kec, koto tengah, padang, selanjutnya tanah dimasukan kedalam polybag, setiap polybag berisi 10 kg tanah / polybag. Polybag yang sudah terisi disusun dengan jarak antar polybag 80 x 65 cm. Media tanam diletakan pada lahan

percobaan berdasarkan denah yang disajikan, dapat dilihat pada lampiran 1.

3. Penanaman

Penanaman dilakukan setelah seminggu polibag di isi dengan tanah. Penanaman dilakukan bibit dipotong sepanjang 3 ruas atau sepanjang 15 cm, lalu di tancapkan kedalam polibag yang berisi tanah. Tiap tiap polibag terdiri dari 2 batang stek, dapat dilihat pada lampiran 1.

4. Pemberian Perlakuan

Perlakuan diberikan seminggu setelah tanam, pemberian POC darah sapi diberikan dengan dosis yang telah ada. POC darah sapi di semprotkan kerumpun tanaman rumput raja yang dilakukan 1x dalam seminggu.

Tabel 1. Rataan Panjang Daun (cm) Tanaman Rumput Raja Dengan Pemberian Konsentrasi POC Darah Sapi.

Perlakuan	Ulangan					Jumlah	Rataan
	1	2	3	4	5		
P1	90	93	96	100	96	475.00	95.00 ^a
P2	95	107	100.2	102	98	502.20	100.44 ^a
P3	102	110	102.5	99.5	103	517.00	103.40 ^{ab}
P4	108	98	103	109	105	523.00	104.60 ^b
Total	389,0	408,2	401,7	416,5	402,0	2017.2	

Hasil penelitian pemberian POC darah sapi terhadap panjang daun rumput raja berkisar antara 95.00 – 104,60 cm. Ukuran daun yang terpanjang terdapat pada perlakuan P4 (6 ml) sedangkan yang terpendek diperoleh pada perlakuan P1 (tanpa poc). Maka dengan adanya

5. Pengamatan

Pengamatan dilakukan sampai umur 42 hari (6 minggu) dengan mengukur beberapa variabel pengamatan yaitu, pengukuran panjang daun (cm), lebar daun (cm), jumlah anakan (btg), dan produksi segar (kg).

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Panjang Daun Rumput Raja yang Diberi Perlakuan POC Darah Sapi

Berdasarkan hasil penelitian pemberian konsentrasi POC darah sapi terhadap panjang daun rumput raja (*Pennisetum purpuphoides*) pada tabel 1.

pemberian POC darah sapi dapat memberikan pengaruh panjang daun rumput raja dengan selisih 9,6 cm.

Hasil uji lanjut DMRT (lampiran 3) menunjukkan perlakuan P1 (kontrol) berbeda sangat nyata ($P < 0,05$) dengan perlakuan P2, P3, dan P4 dalam

meningkatkan panjang daun rumput raja. Disini terlihat semakin tinggi pemberian POC darah sapi yang diberikan semakin meningkatkan panjang daun yang dihasilkan.

Menurut Kusumo (1984) bahwa pemberian zat pengatur tumbuh dari luar akan menyebabkan produksi akan bertambah akhirnya menyebabkan pertumbuhan organ tanaman dan mendorong kuantitatif terhadap aspek tumbuh lainnya, terutama panjang daun dalam proses-proses kimiawi dan perubahan komposisinya dalam tumbuhan, maka terjadi pula perubahan dalam pola pertumbuhan, sehingga pembentukan akar akan mendorong pertambahan panjang daun rumput raja.

Hasil penelitian pemberian POC darah sapi 6 ml/10kg tanah memperlihatkan rata rata panjang daun rumput raja adalah 104, 60 cm/ polybag hasil ini lebih tinggi di bandingkan dengan hasil penelitian Susanti (2007) yang menggunakan urine sapi 15% / litter air (80,367 cm). Hal ini disebabkan unsure N pada POC darah lebih tinggi di bandingkan dengan urine. Karena unsure N merupakan salah unsure yang penting dalam pertumbuhan tanaman

Klock dkk (1975) menyatakan bahwa peranan utama dari pupuk adalah merangsang pertumbuhan tanaman

khususnya batang, cabang dan daun, sedangkan dari gizi adalah unsure terpenting dari pembentukan protein, lemak dan persenyawaan organik lainnya. Sedangkan Haewait (1974) dan Epstein (1979) menambahkan bahwa disamping N berguna untuk pertumbuhan, perkembangan dan pembelahan sel, nitrogen juga merupakan unsure yang terdapat pada senyawa senyawa protein, purin dan pirimidin.

Nursyamsu dan Saladin (1978) mengatakan bahwa apabila dilakukan pemupukan dengan N yang cukup, maka produksi dan kadar protein akan bertambah. Tanaman akan tumbuh dan membesar bila bertambah nya protein yang dihasilkan, sehingga proses fotosintesa yang terjadi pada daun akan lebih meningkatkan (Tisdale Dan Nelson, 1971).

Aryanto dan polakitan (2009), menyatakan bahwa besarnya persentase pertumbuhan sangat tergantung pada ketersediaan unsur hara didalam tanah khususnya nitrogen dan bahan organik lainnya juga berpengaruh langsung terhadap fisiologi tanaman untuk meningkatkan respirasi, merangsang sarapan unsur hara sehingga meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman tersebut.

B. Lebar Daun Rumput Raja yang Diberi Perlakuan POC Darah Sapi

Berdasarkan hasil penelitian pemberian konsentrasi POC darah sapi terhadap lebar

daun rumput raja (*Pennisetum purpuphoides*) pada tabel 2.

Tabel 2. Rataan Lebar Daun (cm) Tanaman Rumput Raja dengan Pemberian Konsentrasi POC Darah Sapi.

Perlakuan	Ulangan					Jumlah	Rataan
	1	2	3	4	5		
P1	3.6	3.4	4	4.1	3.6	18.70	3.74 ^a
P2	3.7	4	4	3.7	4.2	19.60	3.92 ^a
P3	4.9	4.9	4.1	4.7	4.2	22.80	4.56 ^b
P4	4.9	5	4.9	4.6	4.9	24.30	4.86 ^b
Total	17.1	17.3	17.0	17.1	16.9	85.4	

Hasil penelitian pemberian POC darah sapi terhadap lebar daun rumput raja berkisar antara 3,74 – 4,86 cm.

Ukuran lebar daun yang tertinggi terdapat pada perlakuan p4 (6 ml) sedangkan yang terpendek diperoleh pada perlakuan p1 (tanpa poc). Maka dengan adanya pemberian POC darah sapi dapat memberikan pengaruh lebar daun rumput raja dengan selisih 1.12 cm.

Analisa menunjukkan bahwa pemberian POC darah sapi berpengaruh sangat nyata ($P>0,05$) terhadap lebar daun rumput raja. Apabila telah mencapai ukurannya (habitusnya) maka tidak akan mengalami perubahan yang tidak pertambahn lagi, ini sesuai dengan pendapat Prawiranata dkk (1981) bahwa fisiologis daun merupakan organ pertumbuhannya terbatas oleh karena itu akan mempengaruhi bentuk akhir dan tidak bertambah lagi apabila sudah

mencapai habitusnya. Hal ini sesuai dengan pendapat Tafal (1981) bila tanah menyediakan unsur hara yang cukup dan seimbang akan menghasilkan produksi daun yang optimal.

Hasil penelitian pemberian POC darah sapi 6ml/10 kg tanah memperlihatkan rata rata lebar daun rumput raja adalah 4,86 cm/ polybag hasil ini lebih tinggi bila dibandingkan dengan penelitian Susanti (2007) yang menggunakan urine sapi 15% / litter air memperlihatkan rata rata lebar daun 3,02 cm.

Menurut karta sapoetra (1988) bahwa nitrogen dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman dengan daun tanaman yang lebar serta warna yang lebih hijau, meningkatkan kadar protein dalam tanaman, serta meningkatkan kualitas tanaman penghasil daun dengan jumlah yang lebih banyak. Setiawan menyatakan

bahwa nitrogen (N) berfungsi merangsang pertumbuhan tanaman secara keseluruhan. Pupuk organik sangat bagus digunakan untuk pertumbuhan akar, batang dan daun pada tanaman Ayu (2011).

Menurut buckman and brady (1982) bahwa senyawa nitrogen dapat merangsang pertumbuhan vegetative tanaman yaitu menambah tinggi tanaman. Selain itu fungsi nitrogen antara lain yaitu meningkatkan pertumbuhan vegetative dan merangsang pertumbuhan tunas dan akan menghasilkan daun.

Hasil uji lanjut DMRT (lampiran 4) menunjukkan perlakuan P1 (kontrol) berbeda sangat nyata ($P < 0,05$) dengan perlakuan P2, P3, dan P4 dalam meningkatkan lebar daun rumput raja. Disini terlihat semakin tinggi pemberian

POC darah sapi yang diberikan semakin meningkatkan lebar daun yang dihasilkan.

Bertambahnya unsur hara yang berikan pada media (tanah) akan meningkatkan pertumbuhan tanaman seperti menambah tajuk dan cabang tanaman, yang diakibatkan oleh protein dan klorofil dalam proses fotosintesa untuk mendapatkan produksi tanaman (Rinsema, 1983).

C. Jumlah Anakan Rumput Raja yang Diberi Perlakuan POC Darah Sapi

Berdasarkan hasil penelitian pemberian konsentrasi POC darah sapi terhadap jumlah anakan rumput raja (*Pennisetum purpuphoides*) pada tabel 4

Tabel 4. Rataan Jumlah Anakan (batang) Tanaman Rumput RAJA dengan Pemberian Konsentrasi POC Darah Sapi.

Perlakuan	Ulangan					Total	Rataan
	1	2	3	4	5		
P1	1	1	5	3	4	14.00	2.80 ^a
P2	5	5	4	4	5	23.00	4.60 ^a
P3	6	4	5	7	8	30.00	6.00 ^{ab}
P4	6	5	6	7	7	31.00	6.20 ^b
Total	18.0	15.0	20.0	21.0	24.0	98.0	

Hasil penelitian pemberian POC darah sapi terhadap jumlah anakan rumput raja berkisar antara 2,80 – 6,20 btg. Hal ini memperlihatkan bahwa jika adanya pemberian POC darah sapi maka jumlah

anakan rumput raja juga meningkat. Semakin banyaknya jumlah anakan bisa meningkatkan untuk produksi segar rumput raja, bahwa pertumbuhan

vegetative dapat merangsang jumlah anakan.

Hasil uji lanjut DMRT (lampiran 5) menunjukkan perlakuan P1 (kontrol) berbeda sangat nyata ($P < 0,05$) dengan perlakuan P2, P3, dan P4 dalam meningkatkan jumlah anakan rumput raja. Disini terlihat semakin tinggi pemberian POC darah sapi yang diberikan semakin meningkatkan jumlah anakan yang tumbuh dan akan menambah produksi segar rumput raja.

Hasil penelitian pemberian POC darah sapi 6ml/10 kg tanah memperlihatkan rata rata jumlah anakan rumput raja adalah 6,20 batang/ polybag, hasil ini lebih rendah bila dibandingkan dengan penelitian Susanti (2007) yang menggunakan urine sapi 15% / litter air memperlihatkan rata rata lebar daun 9,77 batang. Hal ini disebabkan hormone pertumbuhan yang terdapat pada POC darah lebih cenderung dipergunakan untuk

mempercepat pertumbuhan panjang dan lebar daun daripada pertumbuhan anakan rumput raja

Pranata (2004) menyatakan bahwa hormone auksin dapat mempercepat pembentukan dan memperpanjang batang serta pertumbuhan jumlah anakan yang baru. Sedangkan peranan hormon tumbuh yang terdapat dalam darah sama dengan pemberian rangsangan tumbuh dari luar (oksigen) pada rumput. Hal ini ditambahkan oleh Amina dkk (1994) bahwa hormone pertumbuhan auksin merupakan hormone yang memacu perpanjangan sel yang memperngaruh baik pada pertumbuhan tanaman makanan ternak

D. Produksi SegarRumput Raja yang DiberiPerlakuan POCDarah Sapi

Berdasarkan hasil penelitian pemberian konsentrasi POC darah sapi terhadap jumlah ankan rumput raja (*Pennisetum purpuphoides*) pada tabel 5..

Tabel 5. Rataan Produksi Segar Tanaman Rumput Raja denganPemberian Konsentrasi POC Darah Sapi.

Perlakuan	Ulangan					Jumlah	Rata-rata
	1	2	3	4	5		
P1	284,76	304,81	239,45	312,60	268,56	1410,05	282,04 ^a
P2	280,99	318,42	241,92	303,21	407,81	1552,32	310,47 ^a
P3	367,10	369,65	319,42	484,96	454,02	1995,15	399,03 ^b
P4	416,69	364,21	363,16	445,99	484,25	2084,30	416,86 ^b
Total	1349,54	1357,09	1163,95	1556,76	1614,64	7041,98	

Hasil penelitian pemberian POC darah sapi terhadap produksi segar rumput raja berkisar antara 282.04 – 416.86 gram.

Hal ini memperlihatkan bahwa dengan adanya pemberian POC darah sapi dapat meningkatkan produksi segar rumput raja. Apabila dilihat dari table diatas bahwa p1 (kontrol) 282.04 gram merupakan rata-rata yang terendah sedangkan yang tertinggi (p4) 416.86 gram, dengan selisih pertambahan produksi 134.52 gram.

Sutedjo (2010) menyatakan bahwa pemberian pupuk yang mengandung unsur N akan meningkatkan pertumbuhan vegetatif tanaman, juga dapat mendorong metabolisme unsur-unsur lain seperti P dan K secara lengkap baik dari pupuk organik maupun pupuk anorganik yang seimbang dapat meningkatkan aktifitas pertumbuhan dan produksi tanaman yang baik. Unsur N, P dan K sangat berhubungan erat dengan pertumbuhan dengan tanaman, karena N, P dan K berfungsi untuk merangsang pertumbuhan tanaman secara keseluruhan. Peranan utama nitrogen bagi tanaman ialah merangsang pertumbuhan khususnya batang, cabang dan daun. Nitrogen juga berperan penting dalam hal pembentukan hijauan yang berguna dalam proses fotosintesis, membentuk protein, lemak dan berbagai persenyawaan organik lainnya.

Hasil uji DMRT menunjukan perlakuan P4 berpengaruh sangat nyata ($P < 0.05$) terhadap produksi segar dibandingkan perlakuan P3, P2, P1. Hal ini disebabkan perlakuan dan pemberian POC darah sapi masing-masing lebih tinggi dari pada perlakuan P1 (kontrol).

Hasil penelitian pemberian POC darah sapi 6ml/10 kg tanah memperlihatkan rata-rata produksi segar rumput raja adalah 416,86 g / polybag bila dikonversikan = 16,67 kg/ ha. Hasil ini lebih tinggi dibandingkan dengan penelitian Susanti (2007) yang menggunakan urine sapi 15% / litter air memperlihatkan rata-rata lebar daun 13,66 kg/ha. Hal ini disebabkan rata-rata produksi akan didukung oleh pertumbuhan panjang daun dan lebar daun.

Ketersediaan unsur hara juga sangat mempengaruhi produksi daun segar, dimana daun merupakan organ tanaman yang menentukan proses berlangsungnya fotosintesis, respirasi serta transpirasi (Hajoran, 2011). Selain itu unsur hara N juga mempengaruhi proses pembentukan sel-sel baru yang akan merangsang terbentuknya tunas-tunas baru (Sepwanti et al., 2016).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan percobaan yang telah dilakukan dapat disimpulkan, bahwa

pemberian POC darah sapi mendaoatkan hasil berpengaruh nyata. Pemberian terbaik terdapat pada perlakuan P4 (6ml) terhadap panjang daun, lebar daun, jumlah anakan, dan produksi segar pada rumput raja.

DAFTAR PUSTAKA

- Aminah, Mimin. dkk. 1994. Telaah Kandungan Kimia Ekstrak Mimba (*Momordica charantina* L., Cucurbitaceae) Sripsi Strata-1. ITB: Bandung.
- Hewitt. 1974. Plant Mineral Nutrition Publishing the United State of America By Helsted Press New York.
- Klock, M.A, S.CS Chank and J.E Moore 1997. Laboratory Evaluation of Quality. Tropical Grasses. Agron. J. 67-675.
- Parnata, Ayub. S. 2004. Pupuk Organik Cair. T Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Prawinata, W.W. Haran dan P. Tjondonegoro. 1981. dasar dasar fisiologi tumbuhan Departemen Botani Fakultas Pertanian IPB Bogor
- Susanti Eva, 2007 Respon Produksi Rumput Raja (*Pennisetum purpuphoides*) Pada Pemotongan Pertama Dengan Pemberian Beberapa Konsentrasi Urine Ternak Sapi
- Suyitman. 2003. Produktivitas Rumput Raja (*Pennisetum purpupoides*) pada Pemotongan Pertama Menggunakan Beberapa Sistem Pertanian
- Wibisono Y. 2008. Pengelolaan Lanskap dan Pemeliharaan Taman Kota 1 di BSD City, Tangerang. [skripsi]. Bogor: Program Studi Arsitektur Lanskap, Fakultas Pertanian. Institut Pertanian Bogor.