

RESPON PERTUMBUHAN RUMPUT PAHITAN (*Paspalum scrobiculatum* var. *Commersonii*) TERHADAP DOSIS UREA YANG BERBEDA

Robby Panuntun¹, A Rahman Sy². dan Yun Alwi^{3*}

^{1,2,3}Fakultas Peternakan Universitas Jambi,
Jl. Jambi – Ma. Bulian KM. 15 Mendalo Darat, Jambi, Indonesia

¹Email: panuntunjr@gmail.com

²Email: a.rahmansy@yahoo.co.id

³Email: alwiyun@unja.ac.id

*Penulis Korespondensi: alwiyun@unja.ac.id

Submit : 30-07-2022

Revisi : 30-11-2022

Diterima : 2-12-2022

ABSTRACT

This study aimed to find out information about the effect of urea fertilizer on the growth of Pahitan grass (*Paspalum scrobiculatum* var. *Commersonii*). This research was carried out in Lorong Seroja, Citra Nusa Housing Block H25, Simpang 3 Sipin Village, Kota Baru District, Jambi City. The experimental design used in this study was a completely randomized design (CRD) with 5 treatments and 5 replications. The treatments used in this study were no fertilizer; 1,12 g Urea/polybag; 2,23 g Urea/polybag; 3,33 g Urea/polybag dan 4,46 g Urea/polybag. Observed parameters in this study were root dry weight, number of tillers, plant height and shoot dry weight. The data obtained were analyzed using analysis of variance (ANOVA) and the variables that had a significant effect were continued with the Duncan's Multiple Range Test (DRMT). The results of the analysis of variance showed that the treatment with urea fertilizer had no significant effect ($P < 0.05$) on the amount of Pahitan grass. However, it gave a significant effect ($P > 0.05$) on root dry weight, plant height and crown dry weight of Pahitan grass. From the results of the research that has been carried out, it can be concluded that the application of urea fertilizer at a dose 4,46 g/polybag increased the growth of Pahitan Grass (*Paspalum scrobiculatum* var. *Commersonii*).

Keywords: *Commersonii*, *Paspalum scrobiculatum*, Plant growth, Urea

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk Urea terhadap pertumbuhan rumput Pahitan (*Paspalum scrobiculatum* var. *Commersonii*). Penelitian ini dilaksanakan di Lorong Seroja Perumahan Citra Nusa blok H25, Kelurahan Simpang 3 Sipin, Kecamatan Kota Baru, Kota Jambi. Rancangan percobaan yang digunakan pada penelitian ini yaitu Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan dan 5 ulangan. Sehingga total unit penelitian adalah 25 unit. Perlakuan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu: tanpa pemupukan Urea; 1,12 g Urea/polibag; 2,23 g Urea/polibag; 3,33 g Urea/polibag dan 4,46 g Urea/polibag. Peubah yang diamati dalam penelitian ini adalah bobot kering akar, jumlah anakan, tinggi tanaman dan bobot kering tajuk. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan analisis ragam (ANOVA) dan peubah yang berpengaruh nyata di lanjutkan dengan uji jarak berganda duncan. Hasil analisis ragam menunjukkan perlakuan pemberian pupuk urea memberikan pengaruh tidak nyata ($P < 0,05$) terhadap jumlah akan rumput pahitan. Namun memberikan pengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap bobot kering akar, tinggi tanaman dan bobot kering tajuk rumput pahitan. Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa Pemberian pupuk Urea dengan dosis 4,46 g Urea/polibag mampu meningkatkan pertumbuhan Rumput pahitan (*Paspalum scrobiculatum* var. *Commersonii*).

Kata Kunci : *Commersonii*, *Paspalum scrobiculatum*, Pertumbuhan, Urea

1 Pendahuluan

Pakan merupakan komponen terbesar dalam usaha ternak khususnya ruminansia. Ternak ruminansia membutuhkan pakan hijauan yang berkualitas dan konsentrat yang mencukupi kebutuhan nutrisi ternak. Rumput yang biasa digunakan untuk dijadikan pakan ternak adalah rumput potong dan rumput lapang antara lain seperti rumput signal (*Brachiaria decumbens*), rumput gajah liar (*Pennisetum polystachion*), rumput benggala (*Panicum maximum*), rumput pahitan (*Paspalum scrobiculatum* var. *Commersonii*) dan beberapa jenis rumput lainnya yang umumnya dikonsumsi oleh ternak ruminansia sebagai sumber pakan. Salah satu rumput lapang yang sudah dimanfaatkan oleh peternak untuk pakan ternak ruminansia adalah rumput pahitan (*Paspalum scrobiculatum* var. *Commersonii*). Rumput ini banyak tumbuh di tanah ultisols. Menurut Galinato, Moody, & Piggini, (1999) rumput pahitan adalah salah satu spesies rumput yang tumbuh dan berkembang di ladang penggembalaan. Rumput ini sudah dimanfaatkan sebagai pakan ternak ruminansia seperti di Provinsi Bengkulu (Permana, 2012) dan (Firison, Ishak, & Hidayat, 2019), di Provinsi NTT (Putra, Nastiti, & Manggol, 2018), dan di Provinsi Jawa Timur (Oktaviani & Yanuwadi, 2016).

Di Provinsi Jambi rumput ini juga banyak ditemukan tumbuh liar di pinggir jalan dan sudah dimanfaatkan oleh sebagian peternak sebagai pakan ternak ruminansia dengan sistem *cut and carry*. Karena rumput ini telah dimanfaatkan sebagai pakan ternak ruminansia di beberapa daerah maka rumput ini memiliki potensi yang baik untuk dikembangkan di Provinsi Jambi. Dalam pemanfaatan rumput pahitan perlu diperhatikan dalam hal kesuburan tanah agar produksi tanaman berlangsung dengan baik. Selain sebagai elemen esensial untuk perkembangan organisme, tanah berfungsi untuk penyediaan air, udara, dan unsur-unsur hara baik makro maupun mikro. Unsur hara tersebut berperan dalam berbagai metabolisme dan dalam pembentukan organ-organ tanaman. Namun kemampuan tanah dalam menyediakan unsur-unsur hara tersebut sangat terbatas seperti kebanyakan tanah yang berada di Provinsi Jambi yaitu jenis tanah Ultisols yang memiliki pH yang rendah dan kandungan unsur hara yang rendah. Untuk mengatasi masalah tersebut perlu dilakukannya pengelolaan tanah agar tanaman dapat berkembang dengan baik.

Pemupukan merupakan salah satu upaya yang dilakukan untuk meningkatkan ketersediaan hara tanah. Pemupukan dapat dilakukan dengan menggunakan pupuk organik dan pupuk anorganik. Pupuk anorganik merupakan pupuk yang memiliki kelebihan dibandingkan dengan pupuk organik, terutama dalam kandungan hara dan penyerapan hara yang lebih cepat. Salah satu unsur yang sangat dibutuhkan dalam pertumbuhan

rumpun, terutama pada fase pertumbuhan vegetatif adalah unsur nitrogen. Pupuk Urea merupakan pupuk anorganik yang mengandung 46% nitrogen dan sudah lazim digunakan dalam budidaya tanaman baik tanaman pangan, hortikultura maupun tanaman pakan.

Informasi dan penelitian tentang budidaya rumput Pahitan di Provinsi Jambi masih sangat kurang, sehingga perlu dilakukan penelitian dalam rangka pengayaan tanaman pakan ternak ruminansia di Provinsi Jambi. Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk Urea terhadap pertumbuhan pahitan (*Paspalum scrobiculatum* var. *Commersonii*).

2 Materi dan Metoda

Tempat dan waktu

Penelitian ini dilaksanakan di Lorong Seroja Perumahan Citra Nusa blok H25, Kelurahan Simpang 3 Sipin, Kecamatan Kota Baru, Kota Jambi mulai Bulan Maret 2021 sampai dengan September 2021.

Materi dan peralatan

Materi yang digunakan dalam penelitian ini berupa pols rumput pahitan, pupuk urea, pupuk kotoran ayam, tanah, air, polybag kapasitas 10 kg 30 buah, timbangan, cangkul, ayakan tanah dengan ukuran 3 mm, meteran, kayu, paku, plastik, ember, gayung, gunting, cawan, desikator, penjepit cawan, amplop, oven, wadah plastik, kertas label, alat tulis.

Penyiapan media tanam

Tanah yang digunakan dalam penelitian ini diambil dari lahan di Laboratorium Budidaya Ternak dan Hijauan Fakultas Peternakan Universitas Jambi. Tanah digali sedalam 0-20 cm dari permukaan, lalu dilakukan proses pengayakan dengan tujuan untuk memisahkan partikel-partikel kasar yang terdapat di tanah seperti batu-batu kecil dan sisa-sisa perakaran tanaman lain. Sehingga bisa didapatkan tanah dengan tekstur yang lebih halus dan bebas dari partikel-partikel lain yang terbawa saat proses penggalian. Kemudian tanah di campur dengan pupuk kandang dengan perbandingan 2:1. Setelah itu lalu tanah hasil pencampuran tadi kemudian dimasukkan kedalam polybag kapasitas 10 kg sebanyak 30 buah polybag. Tanah kemudian didiamkan selama kurang lebih satu minggu. Untuk menjaga kelembaban tanah, dilakukan penyiraman setiap hari.

Penyiapan bibit

Penyiapan bibit berupa pols tanaman rumput pahitan yang diambil dengan ukuran tinggi tanaman 20 cm dan masing-masing pols memiliki jumlah batang yang sama. Bahan tanam rumput pahitan diambil di area rumah kaca Fakultas Peternakan Universitas Jambi. Bahan tanam rumput ditanam dalam polybag ukuran kecil dan dipelihara selama dua minggu untuk mendapatkan rumput yang memiliki pertumbuhan yang baik.

Penanaman

Penanaman dilakukan di rumah plastik, sebelum dilakukan proses penanaman maka di lakukan pembuatan rumah plastik terlebih dahulu dengan ukuran 2,5 x 2,5 meter. Hal yang pertama kali dilakukan adalah membuat rangka rumah plastik dengan kayu lalu setelah rangka sudah jadi maka dilakukan pemasangan plastik pada seluruh bagian bangunan rumah plastik. Setelah rumah plastik sudah jadi lalu pols rumput pahitan yang sudah disiapkan segera ditanam di dalam polybag kapasitas 10 kg dengan jumlah 30 polybag dan dipelihara sampai dua minggu. Setelah tanaman tumbuh lalu dilakukan trimming dengan tinggi pemotongan 10 cm. Setelah dilakukan trimming dan dilakukan perlakuan pemupukan urea pada setiap polybag dengan pemberian urea didasarkan perlakuan.

Pemeliharaan

Pemeliharaan tanaman dengan cara menyiram di pagi hari agar memberi kelembapan supaya unsur hara mudah diserap dan pengendalian gulma. Penyiraman dilakukan pada pagi hari dengan volume yang sama dan dilakukan penyiangan selama penelitian untuk mencegah gulma. Selanjutnya setelah dua bulan pemeliharaan lalu dilakukan pemotongan.

Pemanenan

Setelah dilakukan pemeliharaan selama dua bulan selanjutnya dilakukan proses pemanenan dengan cara melakukan pemotongan satu-persatu rumput pahitan. Pemotongan dilakukan dengan cara memotong bagian batang yang paling dekat dengan permukaan tanah (pangkal batang). Selanjutnya rumput pahitan ditimbang guna mendapatkan bobot segar. Setelah itu dilakukan pembongkaran pada akar tanaman rumput pahitan, dilakukan pencucian untuk membersihkan akar dari sisa-sisa tanah. Setelah itu di lanjutkan dengan proses penjemuran akar dan tajuk rumput, guna mengurangi kadar air. Setelah akar dan tajuk sudah agak kering kemudian dimasukkan dalam wadah amplop untuk kemudian dilakukan proses pengovenan selama 48 jam guna mendapatkan bobot kering akar.

Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan 5 ulangan, perlakuan pemberian N dalam penelitian ini sebagai berikut:

P0 = Tanpa Pemupukan Urea

P1 = 1,12 g Urea/polybag

P2 = 2,23 g Urea/polybag

P3 = 3,33 g Urea/polybag

P4 = 4,46 g Urea/polybag

Model matematika sesuai dengan rancangan penelitian adalah:

$$Y_{ij} = \mu + T_i + \Sigma_{ij}$$

Y_{ij} = respon atau nilai pengamatan dari perlakuan ke-i dan ulangan ke-j

μ = nilai tengah umum

T_i = pengaruh perlakuan ke-i

Σ_{ij} = galat percobaan perlakuan ke-i ulangan ke-j

i = perlakuan (1,2,3,4,5)

j = ulangan (1,2,3,4,5)

Peubah yang diamati

Peubah yang diamati dalam penelitian ini adalah parameter pertumbuhan sebagai respon dari pemupukan Urea yang meliputi bobot kering akar (g), jumlah anakan (anakan), tinggi tanaman (cm) dan bobot kering tajuk (g).

Analisis data

Data yang diperoleh dari hasil penelitian dianalisis dengan menggunakan analisis ragam (Anova) sesuai dengan rancangan acak lengkap (RAL). Uji Jarak Berganda Duncan digunakan untuk melihat perbedaan antar perlakuan dosis pupuk Urea (Steel & Torrie, 1993).

3 Hasil dan Pembahasan

Pertumbuhan rumput pahitan (*Paspalum scrobiculatum* var. *Commersonii*)

Parameter pertumbuhan yang meliputi bobot kering akar, jumlah anakan, tinggi tanaman dan bobot kering tajuk rumput pahitan dengan perlakuan pemberian pupuk Urea dengan dosis yang berbeda dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Parameter pertumbuhan rumput pahitan yang diberi perlakuan dosis Urea yang berbeda.

Dosis Urea	Bobot Kering Akar (g)	Jumlah Anakan	Tinggi Tanaman (cm)	Bobot Kering Tajuk (g)
Tanpa Pemupukan	1,94 ^a	8,20	120,80 ^a	15,94 ^a
1,12 g/polybag	2,20 ^{ab}	8,60	126,40 ^{ab}	16,32 ^{ab}
2,23 g/polybag	2,44 ^{abc}	8,80	129,60 ^{ab}	22,34 ^c
3,33 g/polybag	2,78 ^c	9,20	134,40 ^b	23,98 ^c
4,46 g/polybag	2,72 ^c	9,60	133,00 ^b	24,26 ^d

Keterangan: Nilai pada kolom yang sama dengan huruf berbeda menunjukkan perbedaan yang nyata (P<0,05)

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan dosis Urea yang berbeda memberikan pengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap bobot kering akar, tinggi tanaman dan bobot kering tajuk, namun berpengaruh tidak nyata ($P > 0,05$) terhadap jumlah anakan. Pada Tabel 1. dapat dilihat bahwa perlakuan dengan dosis pupuk Urea sampai 3,33 g/polibag mampu meningkatkan bobot kering akar yang lebih baik dari perlakuan lainnya. Perlakuan dosis Urea sebanyak 4,46 g/polybag merupakan dosis yang paling tinggi akan tetapi berbeda tidak nyata dengan dosis 2,23, dan 3,33 g/polybag, namun berbeda tidak nyata ($P > 0,05$) dengan dosis 1,12 g/polybag dan tanpa pemupukan Urea. (Ningalo, Rustandi, Kaligis, & Bawole, 2017) melaporkan adanya peningkatan bobot kering akar pada rumput Signal (*Brachiaria decumbens*) sejalan dengan peningkatan dosis pupuk Urea.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pupuk urea dengan dosis berbeda memberikan pengaruh tidak nyata ($P > 0,05$) terhadap jumlah anakan rumput pahitan. Respon tumbuhan terhadap nitrogen berbeda-beda meskipun manfaat dari unsur nitrogen salah satunya adalah untuk pertumbuhan vegetatif seperti memperbanyak anakan. Namun dalam penelitian ini, jumlah anakan tidak dipengaruhi oleh dosis nitrogen yang berbeda, Meskipun tidak memberikan pengaruh namun dari angka menunjukkan semakin tinggi dosis pupuk yang diberikan, terdapat kecenderungan peningkatan jumlah anakan. Pemberian pupuk urea pada perlakuan P4 dengan dosis 4,46 g menunjukkan peningkatan jumlah anakan rumput pahitan. Unsur hara nitrogen dan karbon sangat diperlukan dalam pembentukan jaringan meristem tanaman, terutama pada fase pertumbuhan vegetatif. Peningkatan ketersediaan hara dalam tanah menyebabkan pertumbuhan akar menjadi lebih baik, yang pada akhirnya akan mempengaruhi penyerapan unsur hara (Soepardi, 1987).

Hasil sidik ragam menunjukkan pemberian pupuk urea dengan dosis berbeda berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap tinggi tanaman rumput pahitan. Peningkatan dosis nitrogen sampai dosis 3,33 g/polybag menunjukkan tinggi tanaman yang lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Peningkatan tinggi tanaman disebabkan tersedianya unsur hara nitrogen yang tersedia dalam jumlah yang cukup, mampu merangsang pertumbuhan akar rumput Pahitan dan memperlancar fotosintesa, sehingga pembentukan jaringan tanaman seperti jumlah anakan dan tinggi tanaman menjadi lebih baik, terutama pada masa pertumbuhan vegetatif (Susanti, Trisnadewi, & Witariadi, 2016); (Puspadewi, Sutari, & Kusumiyati, 2016).

Berdasarkan hasil sidik ragam pemberian pupuk urea dengan dosis berbeda berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap bobot kering tajuk rumput pahitan. Bobot kering tajuk adalah akumulasi dari parameter pertumbuhan yang lain, termasuk tinggi tanaman dan jumlah anakan. Pada parameter jumlah anakan yang dihasilkan adalah berbeda tidak nyata, tetapi jumlah anakan pada perlakuan dosis Urea sebesar 4,46 g menunjukkan hasil

tertinggi sehingga mampu memberikan kontribusi dalam meningkatkan bobot kering tajuk tanaman rumput pahitan. (Havlin, Beaton, Tisdale, & Nelson, 1999) menyatakan bahwa pemupukan dengan nitrogen akan dapat meningkatkan proses fotosintesis pada tanaman sehingga pertumbuhan vegetatif tanaman seperti daun, anakan, dan batang bertambah sehingga produksi berat kering tajuk tanaman juga mengalami peningkatan sehingga berpengaruh nyata terhadap bobot kering tajuk tanaman rumput pahitan. Pemupukan Urea dengan dosis 4,46 g menunjukkan hasil yang paling tinggi yaitu 24,26 g, berbeda nyata ($P < 0.05$) dengan perlakuan lainnya. Pada tabel 3 dapat di lihat bahwa perlakuan dengan dosis pupuk urea 4,46 g/polibag mampu meningkatkan bobot kering tajuk yang lebih baik dari perlakuan lainnya. Hal ini terlihat pada hasil penelitian dengan semakin meningkatnya dosis pupuk akan di ikuti oleh peningkatan pertumbuhan tanaman secara keseluruhan. (Rosmarkam & Yuwono, 2002) menyatakan pemupukan dengan nitrogen akan dapat meningkatkan produksi dan berat kering total tanaman. Selanjutnya (Setyamidjaja, 1986) menyatakan bahwa unsur nitrogen, fosfor dan kalium pada pupuk berperan dalam merangsang pertumbuhan vegetatif serta memacu dan mempercepat pertumbuhan jaringan tanaman terutama pertumbuhan tinggi tanaman, jumlah anakan dan daun. Nitrogen dimanfaatkan oleh tumbuhan untuk merangsang pertumbuhan vegetatif, memperbesar ukuran daun, dan meningkatkan kandungan klorofil daun (Poerwowidodo, 1992; Sutejo, 2002). Peningkatan klorofil pada daun mempercepat proses fotosintesis (Mertaningsih, 2019).

4 Kesimpulan

Pemberian pupuk urea dosis 4,46 g/polybag mampu meningkatkan bobot kering akar, tinggi tanaman, dan bobot kering tajuk rumput pahitan (*Paspalum scrobiculatum* var. Commersonii).

Daftar Pustaka

- Firison, J., Ishak, A., & Hidayat, T. (2019). Pemanfaatan tumbuhan bawah pada tegakan kelapa sawit oleh masyarakat lokal (Kasus di Desa Kungkai Baru, Kecamatan Air Periukan, Kabupaten Seluma – Bengkulu). *AGRITEPA: Jurnal Ilmu Dan Teknologi Pertanian*, 5(2), 19–31. <https://doi.org/10.37676/agritepa.v5i2.776>
- Galinato, M. I., Moody, K., & Piggin, C. M. (1999). *Upland rice weeds of South and Southeast Asia*. Los Banos, Philippines: International Rice Research Institute.
- Havlin, J. L., Beaton, J. D., Tisdale, S. L., & Nelson, W. . (1999). *Soil Fertility and Fertilizer*. New Jersey: Prentice Hall Upper Saddle River.
- Mertaningsih, N.P.L., Suryani, N.N. and Duarsa, M.A.P. (2019). Pertumbuhan dan Produksi Rumput *Axonopus Compressus*, *Stenotaphrum Secundatum*, dan *Paspalum Conjugatum* pada Berbagai Level Biourin. *Peternakan Tropika Vol. 7 No. 1 Th. 2019: 864 – 880*.

- Ningalo, R. R., Rustandi, Kaligis, D. A., & Bawole, N. (2017). Pengaruh defoliiasi dan level pupuk nitrogen terhadap performans rumput *Brachiaria humidicola* (Rendle) Schweick cv. Tully. *ZOOTEC*, 37(1), 25. <https://doi.org/10.35792/zot.37.1.2017.13508>
- Oktaviani, R., & Yanuwadi, B. (2016). Analisis vegetasi riparian di tepi sungai Porong, Kabupaten Sidoarjo. *Jurnal Biotropika*, 4(1), 25–31. Retrieved from <https://biotropika.ub.ac.id/index.php/biotropika/article/view/401>
- Permana, M. (2012). *Keragaman jenis dan pola penyediaan hijauan pakan ternak sapi di Desa Air Sulau, Kecamatan Kedurang Ilir, Kabupaten Bengkulu Selatan, Provinsi Bengkulu*. Institut Pertanian Bogor.
- Poerwowidodo. 1992. *Telaah Kesuburan Tanah*. Penerbit Angkasa, Bandung.
- Puspawati, S., Sutari, W., & Kusumiyati, K. (2016). Pengaruh konsentrasi pupuk organik cair (POC) dan dosis pupuk N, P, K terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis (*Zea mays* L. var *Rugosa Bonaf*) kultivar talenta. *Kultivasi*, 15(3). <https://doi.org/10.24198/kultivasi.v15i3.11764>
- Putra, R. K., Nastiti, H. P., & Manggol, Y. H. (2018). Komposisi botani dan produksi hijauan makanan ternak padang penggembalaan alam di Desa Letneo Kecamatan Insana Kabupaten TTU. *Jurnal Nukleus Peternakan*, 5(1), 42–48. <https://doi.org/https://doi.org/10.35508/nukleus.v5i1.835>
- Rosmarkam, A., & Yuwono, N. . (2002). *Ilmu Kesuburan Tanah*. Yogyakarta: Kanisius.
- Setyamidjaja, D. (1986). *Pupuk dan Pemupukan Tanah Pertanian*. Jakarta: CV. Simplex.
- Soepardi, G. (1987). *Sifat dan Ciri Tanah*. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Steel, R. G. D., & Torrie, J. H. (1993). *Prinsip dan Prosedur Statistika. (Pendekatan Biometrik)*. Jakarta: Gramedia Pustaka. Utama.
- Susanti, N. P. R. N., Trisnadewi, A. A. A. ., & Witariadi, N. M. (2016). No Title. *Jurnal Peternakan Tropika*, 4(1), 268–284. Retrieved from <https://ojs.unud.ac.id/index.php/tropika/article/view/22957>
- Sutejo, M. M. 2002. *Pupuk dan Cara Pemupukan*. Penerbit Rineka Cipta, Jakarta.