

**PENGARUH PEMBERIAN KOTORAN DOMBA DENGAN BERBAGAI LEVEL TERHADAP  
PERTUMBUHAN RUMPUT KOLONJONO (*Brachiaria mutica*)**  
**(Effect of Sheep Manure Application with Various Levels on the Growth of Kolonjono Grass  
(*Brachiaria mutica*))**

Muhammad Resthu\*, Maryam Jamilah, dan Zulwanis

Universitas Syiah Kuala, Darussalam, Banda Aceh  
Email: muhammadresthu@usk.ac.id

**ABSTRACT**

The objective of the research was to determine the effect of using various doses of sheep manure on the plant height, number of leaves, and total leaf area of Kolonjono grass (*Brachiaria mutica*). This research was conducted according to a completely randomized design (CRD) with 5 treatments and 4 replications. The levels of sheep manure fertilizer applied were P0 = no fertilizer, P1 = 77 g/hole, P2 = 154 g/hole, P3 = 231 g/hole, and P4 = 308 g/hole. The experiment lasted for 60 days and some parameters of the growth rate of Kolonjono grass were measured during the experiment i.e., plant height, number of leaves, and leaf area of Kolonjono grass. The research showed that although there were variations observed on each parameter of Kolonjono grass growth, however, these values did not differ significantly among the treatment group. The highest plant was recorded in the P2 group (118.05 ± 11.31 cm). The largest number of leaves was observed in the P3 group (230 ± 45.18 strands), while the P3 group showed the highest value of leaf area (50.34 ± 1.5 cm<sup>2</sup>). The research shows that the incorporation of sheep manure up to a dose of 308 g has no impact on differences in the growth rates of Kolonjono grass..

**Key Words:** Growth, Kolonjono grass, and Sheep manure

**ABSTRAK**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan pupuk kandang domba yang bervariasi terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, dan luas daun rumput Kolonjono (*Brachiaria mutica*). Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan dan 4 ulangan. Kadar pupuk kandang domba yang diberikan adalah P0 = tanpa pupuk, P1 = 77 g/lubang, P2 = 154 g/lubang, P3 = 231 g/lubang, dan P4 = 308 g/lubang. Percobaan berlangsung selama 60 hari dan beberapa parameter laju pertumbuhan rumput Kolonjono diukur selama percobaan yaitu tinggi tanaman, jumlah daun, dan luas daun rumput Kolonjono. Hasil penelitian menunjukkan bahwa meskipun terdapat variasi yang teramati pada setiap parameter pertumbuhan rumput Kolonjono, namun nilai tersebut tidak berbeda nyata antar kelompok perlakuan. Tanaman tertinggi terdapat pada kelompok P2 (118,05 ± 11,31 cm). Jumlah daun terbanyak terdapat pada kelompok P3 (230 ± 45,18 helai), sedangkan kelompok P3 menunjukkan nilai luas daun tertinggi (50,34 ± 1,5 cm<sup>2</sup>). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pupuk kandang domba hingga dosis 308 g tidak memberikan pengaruh terhadap perbedaan laju pertumbuhan rumput Kolonjono.

**Kata Kunci :** Kotoran domba, pertumbuhan , dan rumput Kolonjono

**PENDAHULUAN**

Rumput sebagai pakan utama ternak ruminansia menjadi perhatian dalam suatu usaha ternak ruminansia. Salah satu jenis rumput yang digunakan untuk pemenuhan nutrisi ternak ruminansia adalah rumput

kolonjono (*Brachiaria mutica*). Kolonjono termasuk jenis rumput unggul yang mudah tumbuh di daerah tropis. Keunggulan rumput kolonjono yaitu tahan terhadap genangan air dan naungan yang rimbun. Selain itu, produksi rumput kolonjono dapat mencapai 100-125 ton rumput segar/hektar/tahun.

Komposisi kimia rumput kolonjono secara umum terdiri atas; abu 13,3%; SK 29,5%; PK 43,8%; dan TDN 55,3% (Purwaningsih, 2015). Potensi tersebut membuat rumput kolonjono cocok dikembangkan sebagai hijauan makanan ternak.

Produksi hijauan pakan ternak sangat tergantung dengan beberapa aspek terutama ketersediaan unsur hara di dalam tanah. Pemupukan merupakan upaya penyediaan atau pengayaan unsur hara di dalam tanah yang dibutuhkan tanaman. Secara umum pupuk terbagi menjadi dua yaitu pupuk organik dan pupuk anorganik. Pupuk organik merupakan pupuk yang berasal dari sisa-sisa tanaman, hewan atau manusia, seperti pupuk kandang, pupuk hijau, dan kompos, baik yang berbentuk cair, maupun padat. Manfaat utama pupuk organik adalah untuk memperbaiki kesuburan kimia, fisik, dan biologi tanah, selain sebagai sumber unsur hara bagi tanaman. Pupuk organik atau bahan organik merupakan sumber nitrogen tanah yang utama, dan di dalam tanah pupuk organik akan dirombak oleh mikroorganisme menjadi humus, atau bahan organik tanah (Sihombing dkk., 2016). Pupuk organik menjadi pilihan yang lebih aman serta murah dibandingkan dengan pupuk anorganik. Penggunaan pupuk organik dapat membenahi struktur tanah yang rusak akibat pemupukan dengan pupuk anorganik dan memperkaya unsur hara pada tanah. Salah satu pupuk organik yang bisa digunakan adalah pupuk kandang dari kotoran ternak seperti kotoran domba. Kotoran domba memiliki kandungan komposisi kimia yang sangat bagus bagi tanaman diantaranya kandungan Nitrogen 1,28%; Fosfor; 0,19%, Calsium 0,93%, Magnesium 0,59%, Sulfur 0,19%, dan Besi 0,020% (Dani dkk., 2017). Unsur hara makro dan unsur hara mikro adalah dua kategori unsur hara tanah yang dipisahkan berdasarkan kebutuhan tanaman. Nitrogen (N), fosfor (P), kalium (K), kalsium (Ca), magnesium (Mg), dan sulfur (S) merupakan unsur hara makro yang dibutuhkan dalam konsentrasi tinggi dan terakumulasi pada tingkat yang relatif rendah di dalam jaringan tanaman (sekitar 0,1%). Meskipun hanya dibutuhkan dalam jumlah kecil, unsur mikro termasuk boron (Br), klorin (Cl), tembaga (Cu), besi (Fe), mangan (Mn), molibdenum (Mo), nikel (Ni), dan seng (Zn) terakumulasi dalam jaringan tanaman hingga mencapai tingkat sekitar 0,01%. Karena masing-masing elemen ini dianggap penting, kekurangan salah satu elemen ini dapat mengakibatkan pertumbuhan tanaman yang

tidak normal. Nekrosis, tanda penghambatan daun dan batang, disebabkan oleh kekurangan nitrogen, kalium, dan kalsium (Aidah, 2020).

Penggunaan kotoran domba sebagai pupuk kandang dapat mengurangi dampak penumpukan limbah peternakan domba yang bisa mencemari lingkungan sekitar area peternakan seperti bau dan menjadi sumber berkembang biaknya mikroorganisme patogen dan parasit. Bentuk kotoran domba seperti granul membuat kotoran domba bersifat *slow release*, yakni melepaskan kandungan nutrisinya secara bertahap. Kemampuan *slow release* ini akan membantu tanaman mendapatkan nutrisi dalam jangka waktu yang lebih lama. Penggunaan pupuk kotoran domba belum pernah dicobakan pada rumput kolonjono. Penelitian sebelumnya pernah dilakukan oleh Budiman dkk. (2020) dengan menggunakan pupuk kandang kotoran domba pada rumput Beha (*Brachiaria humidicola*) dan dapat memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan rumput Beha (*Brachiaria humidicola*) dengan dosis terbaik adalah 15 ton/ha. Oleh karena itu, penelitian ini akan berfokus pada penggunaan kotoran domba dengan berbagai level terhadap pertumbuhan rumput kolonjono (*Brachiaria mutica*).

## MATERI DAN METODE

Penelitian ini dilakukan secara eksperimen dan menggunakan rancangan penelitian RAL (Rancangan Acak Lengkap) dengan 5 perlakuan dan 4 ulangan. Perlakuan penelitian diantaranya P0: tanpa penggunaan kotoran domba; P1 : 77 g/lubang; P2 : 154 g/lubang; P3 : 231 g/ lubang; P4 : 308 g/lubang. Parameter penelitian yang diukur adalah tinggi tanaman (cm), jumlah (helai) dan luas daun (cm<sup>2</sup>).

Prosedur penelitian dilakukan dimulai dengan pengolahan tanah. Pengolahan tanah dengan melakukan penggemburan. Tanah yang hendak digemburkan harus dibersihkan dari bebatuan, rerumputan, semak atau pepohonan yang tumbuh dan bebas dari daerah ternaungi, karna tanaman rumput kolonjono suka pada cahaya matahari secara langsung, sedangkan kedalaman tanah yang dicangkul sedalam 20 cm. Selanjutnya pembuatan bedengan pada lahan berukuran 3 m x 3 m dengan jarak tanah 50 cm x 50 cm. Kemudian penyiapan stek tanaman. Stek rumput diambil dari batang yang sehat, tidak terlalu muda dan tidak terlalu tua, minimal mengandung 2 ruas atau 3 buku, stek dipotong dengan posisi potongan miring sekitar

45°, sehingga mudah ditanam. Lalu penanaman rumput. Stek ditanam dengan posisi miring sekitar 30° ke arah timur, panjang stek 20 cm dengan kedalaman kurang lebih 10 cm dari permukaan tanah atau 2 buku dibenamkan dalam tanah dan 2 buku diatas permukaan tanah. Setelah itu, pemberian pupuk kandang domba dilakukan dengan cara dimasukkan ke dalam lubang tanam dengan dosis sesuai dengan perlakuan yang ditetapkan. Kemudian pemeliharaan dan pemanenan rumput. Kegiatan pemeliharaan meliputi kegiatan penyiraman yang dilakukan setiap pagi dan sore. Kegiatan lain yang perlu dilakukan adalah penyiangan, yaitu pembersihan tanaman dari gulma dan pemanenan dilakukan ketika umur tanaman telah masuk umur 8 minggu.

Pengukuran tinggi tanaman dilakukan menggunakan penggaris mulai dari pangkal batang pada permukaan tanah hingga ujung tanaman. Pengukuran dilakukan setiap minggu dari minggu pertama hingga minggu ke delapan. Hasil pengukuran dinyatakan dalam satuan (cm).

Pengukuran jumlah daun yang diamati dengan cara menghitung jumlah daun yang membuka sempurna dan pertumbuhannya normal dari tanaman sampel. Pengamatan dilakukan pada akhir percobaan yaitu pada minggu ke delapan setelah tanam.

Pengukuran luas daun dilakukan dengan cara mengukur panjang, lebar daun dan dikalikan dengan nilai koefisien. Pengukuran luas daun dilakukan setiap minggu menggunakan rumus Sitompul dan Guritno, (1995).

Analisa data menggunakan ANOVA (analysis of variance), dan apabila terdapat hasil yang berbeda nyata maka akan dilakukan uji lanjut dengan menggunakan DMRT (*Duncan Multiple Range Test*) pada taraf nyata 5% (Steel and Torrie, 1995).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Tinggi tanaman (cm)

Tinggi tanaman bisa dijadikan sebagai indikator untuk melihat pertumbuhan tanaman dan juga produksinya (Mauri, dkk., 2021). Tinggi tanaman merupakan hasil dari pertumbuhan jumlah sel tanaman. Tinggi tanaman juga masuk ke dalam pertumbuhan vegetatif pada tanaman. Tinggi tanaman bisa menentukan jumlah dari bobot produksi yang dihasilkan pada suatu tanaman. Semakin

tinggi tanaman maka bobot produksi juga akan bertambah. Tinggi tanaman merupakan ukuran bibit yang sering diamati baik sebagai indikator pertumbuhan maupun sebagai parameter yang digunakan untuk mengukur pengaruh lingkungan atau perlakuan yang diterapkan. Menurut Malik (2014) rumput akan tumbuh dengan baik jika faktor seperti kesuburan tanah, sumber air dan iklim ideal.

Tabel 1 menunjukkan bahwa rata-rata tinggi tanaman kolonjono setelah pemberian perlakuan kotoran domba tidak menunjukkan adanya perbedaan nyata diantara level perlakuan, namun demikian, secara umum, dibandingkan dengan perlakuan yang tidak mendapatkan penambahan kotoran domba (P0), tinggi tanaman kolonjono yang mendapatkan perlakuan (P1-P4) memiliki kecenderungan lebih tinggi walaupun secara statistik tidak berbeda nyata. Tinggi tanaman pada perlakuan P2 (154 g/lubang) memperlihatkan nilai tertinggi (118.05 cm).

Pada penelitian sebelumnya, Cahyono (2018) menunjukkan bahwa pemberian pupuk kandang tidak berpengaruh terhadap tinggi tanaman rumput gajah. Hal demikian terjadi karena kotoran domba tidak melewati proses pengomposan yang optimal sehingga pelepasan nutrisi yang ada pada kotoran domba tidak sepenuhnya bisa tersedia dan diserap oleh tanaman. Proses dekomposisi sendiri bisa terjadi secara alami tanpa perlu diberikan perlakuan. Proses dekomposisi dimulai dari proses penghancuran yang dilakukan oleh serangga kecil terhadap tumbuhan dan sisa bahan organik mati menjadi ukuran yang lebih kecil. Proses dekomposisi bahan organik secara alami akan berhenti bila faktor-faktor pembatasnya tidak tersedia atau telah dihabiskan dalam proses dekomposisi itu sendiri (Devianti, dan Tjahjaningrum, 2017).

Selain itu, menurut Cahyono (2018) tinggi tanaman juga dipengaruhi oleh ketersediaan naungan. Naungan berfungsi menyimpan nitrogen yang cukup di dalam tanah sehingga ketersediaan N bagi tanaman cukup. Tidak hanya itu intensitas cahaya yang diterima oleh tanaman cukup sehingga hormon auksin akan bekerja dengan optimal.

### Jumlah daun

Daun merupakan organ terpenting yang dimiliki oleh tanaman, fungsi daun pada suatu tanaman adalah untuk pembuatan makanan, sebagai alat pernafasan, dan sebagai tempat terjadinya proses penguapan (Permana,

**Tabel 1.** Pertumbuhan tanaman rumput kolonjono dengan penambahan kotoran domba dengan berbagai level.

Parameter	Perlakuan				
	P0	P1	P2	P3	P4
Tinggi tanaman (cm)	92,06±12,49	116,03±5,44	118,05±11,31	103,36±19,42	110,75±8,24
Jumlah daun (helai)	182,00±10,3	207,00±23,1	130,5±25,32	230,00±45,18	218,00±48,22
Luas daun (cm <sup>2</sup> )	48,38±1,06	49,22±1,03	49,78±1,13	50,34±1,50	37,41±10,94

Keterangan: P0: Tanpa menggunakan kotoran domba; P1: 77 g kotoran domba; P2: 154 g kotoran domba; P3: 231 g kotoran domba; P4: 308 g kotoran domba.

2020). Pada penelitian ini perhitungan jumlah daun dilakukan pada akhir masa penelitian. Berikut ini adalah rata-rata jumlah daun rumput kolonjono yang disajikan pada Tabel 1.

Berdasarkan Tabel 1 dapat dilihat bahwa rata-rata jumlah daun rumput kolonjono yang diberikan pupuk kotoran domba memiliki nilai yang cukup beragam, namun demikian secara statistik belum menunjukkan perbedaan secara nyata ( $P > 0,05$ ). Jumlah helai daun pada P2 menunjukkan nilai paling sedikit sementara P3 memiliki helai daun paling banyak, walaupun demikian nilai tersebut tidak berbeda.

Hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa walaupun terdapat variasi antara kelompok perlakuan, namun tingginya variasi individu diantara perlakuan yang sama, menjadi alasan utama tidak adanya perbedaan yang dapat diamati secara statistik. Variasi individu tersebut dapat diakibatkan oleh perbedaan kecepatan tiap individu tanaman untuk mengakses unsur hara yang tersedia pada media tanam. Selain itu, proses dekomposisi yang lambat pada kotoran domba juga dapat menjadi pertimbangan. Menurut Julianda, dkk., (2019) proses pembusukan yang lambat dan unsur hara yang tidak tersedia menyebabkan sifat fisik dan sifat kimiawi tanah tidak diperbaiki secara optimal, sehingga mengakibatkan kondisi media tanam tidak subur. Media tanam yang tidak subur akan menghambat pertumbuhan vegetatif tanaman, diantaranya pertumbuhan jumlah daun.

Produksi tanaman selain bertambahnya tinggi batang juga dilihat dari banyaknya jumlah daun yang dihasilkan. Dalam meningkatkan produksi tanaman media tanam harus cukup akan unsur hara yaitu kandungan bahan organik dalam tanah. Salah satu faktor yang mempengaruhi kandungan bahan organik tanah adalah adanya penambahan bahan organik dari luar seperti pupuk. Perbandingan antara C dan N yang kurang dari 25% sangat dianjurkan karena akan mempercepat proses pelapukan, sementara jika melebihi 25% akan

meningkatkan struktur tanah. Penambahan bahan yang mengandung serat yang tinggi akan mempersulit proses penguraian di dalam tanah (Purba, dkk. 2021).

### Luas daun

Daun merupakan organ utama proses fotosintesis berlangsung. Proses fotosintesis ini berlangsung pada kloroplas daun. Fotosintesis diperlukan oleh tumbuhan untuk merubah energi cahaya menjadi energi kimia dan karbohidrat yang diwujudkan dalam bentuk bahan kering. Laju fotosintesis yang optimal, didukung oleh sinar matahari yang cerah selama pertumbuhan tanaman, memaksimalkan fotosintesis (Taulus dan Paulus, 2012). Pertumbuhan tanaman juga berkaitan dengan luas daun yang dimiliki oleh suatu tanaman. Pentingnya daun dalam pertumbuhan tanaman menjadi alasan perbedaan produksi biomassa tanaman, yang disebabkan oleh perbedaan kemampuan daun dalam mereduksi karbon untuk menghasilkan biomassa tanaman (Andrian dkk., 2022).

Berdasarkan Tabel 1 nilai luas daun yang paling tinggi adalah pada perlakuan P3 yaitu 50,34 cm<sup>2</sup>, sementara nilai terendah adalah perlakuan P4 yaitu 37,41 cm<sup>2</sup>. Secara statistik penambahan pupuk kotoran domba tidak berpengaruh nyata ( $P > 0,05$ ) terhadap luas daun rumput kolonjono. Hasil penelitian ini, berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Julianda, dkk. (2019) yang menunjukkan bahwa penambahan pupuk bokashi kotoran kambing bisa meningkatkan luas daun pada rumput gajah seiring dengan dosis yang digunakan. Dosis tertinggi yang digunakan pada penelitian tersebut adalah 3,46 kg/petak tanam.

Selain kandungan unsur hara yang cukup untuk tanaman, unsur hara yang terdapat dalam pupuk bokashi bisa dimanfaatkan optimal oleh tanaman. Namun jika dilihat nilai tertinggi terdapat pada perlakuan P3 yaitu penggunaan kotoran domba 231 g/lubang. Mengikuti

pendapat Darmawan, dkk (2013) yang disitasi oleh Mauri, dkk. (2021) menyatakan bahwa N yang tinggi pada pupuk organik mampu menunjang proses pembentukan daun tanaman karena N merupakan bahan dasar penyusun asam amino dan protein. Selain itu penelitian yang dilakukan oleh Arnuti, dkk. 2021. Melaporkan bahwa pada Sistem Integrasi Tanaman-Ternak atau *Integrated Crops-Livestock System* (ICLS) antara padang penggembalaan dan ternak domba menjadikan kotoran domba yang terbuang di padang penggembalaan mengalami dekomposisi dalam waktu yang lebih lama. Dekomposisi tersebut melepaskan sejumlah nutrisi pada permukaan tanah. Pelepasan nutrisi pada permukaan tanah tidak mendukung ketersediaan unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman kolonjono untuk melakukan pertumbuhan vegetatif.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Rataan tertinggi untuk tinggi tanaman adalah pada perlakuan P2 dengan tinggi  $118,05 \pm 11,31$  cm. Jumlah helai daun terbanyak pada perlakuan P3 ( $230 \pm 45,18$  helai), dan luas daun tertinggi terdapat pada perlakuan P3 dengan nilai  $50,34 \pm 1,5$  cm<sup>2</sup>. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian kotoran domba hingga dosis 308 g/lubang tanam tidak berdampak pada perbedaan tingkat pertumbuhan rumput kolonjono.

### Saran

Masih diperlukan kajian terkait fermentasi/pengomposan terhadap pupuk kotoran domba guna meningkatkan unsur hara serta meningkatkan pemanfaatan unsur hara oleh tanaman.

## DAFTAR PUSTAKA

Aidah, S. N. 2020. Mengenal Macam-macam Nutrisi Tanaman. KBM Indonesia, Yogyakarta.

Andrian, R. Agustiansyah, A. Junaidi, dan D. Lestari. 2022. Aplikasi pengukuran luas daun tanaman menggunakan pengolahan citra digital berbasis android. *Jurnal Tropika*. 12(2): 115-123.

Arnuti, F., L. G. O. Denardin, P. A. A. Nunes, L. A. Alves, D. Cecagno, J. Assis, W. S. Schaidhauer, I. Anghinoni, A. Chabbi,

and P. C. F. Carvalho. 2021. Sheep dung composition and phosphorus and potassium release affected by grazing intensity and pasture development stage in an integrated crop-livestock system. *Agronomy*. 10: 1-14.

Cahyono, M. N. F. 2018. Pengaruh pemberian pupuk kandang (kotoran kambing) dengan tingkat yang berbeda terhadap produktivitas rumput Gajah (*Pennisetum purpureum*) pada lahan naungan ditinjau dari panjang, bobot, jumlah anakan dan protein kasar saat pemanenan. *Simki-Techsain*. 2(2): 1-10.

Dani, I. R., J. Jarmuji, A. W. N. Pratama, dan D. A. Nugraha. 2017. Kolaborasi Messessaba (Media Feses Sapi dan Feses Domba) terhadap respon cacing tanah (*Pheretima Sp*). *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*. 12(3): 308-316.

Malik, N. 2014. pertumbuhan tinggi tanaman sambiloto (*Adrographis paniculata*. Ness) hasil pemberian pupuk dan intensitas cahaya matahari yang berbeda. *Jurnal Agroteknos*. 4(3): 189-193.

Mauri, F. R. S., D. Sawen, dan A. Baaka. 2021. Respon pertumbuhan rumput setaria (*Setaria sphacelata*) diberikan pupuk kotoran satwa kuskus asal penangkaran. *Jurnal Sains dan Teknologi Peternakan*. 2(2): 74-81.

Pramana, I. N. G., J. Hutabarat, dan V. E. Herawati. 2017. Perbandingan pemberian fermentasi kotoran kambing, ampas tahu dan roti afkir terhadap performa pertumbuhan, kandungan protein, dan asam amino lisin *Daphnia* sp. *E-Jurnal Rekayasa dan Teknologi Budidaya Perairan*. 6(1): 633-642.

Purwaningsih, I. 2015. Pengaruh Lama Fermentasi dan Penambahan Inokulum *Lactobacillus plantarum* dan *Lactobacillus fermentum* terhadap Kualitas Silase Rumput Kolonjono (*Brachiaria mutica* Forssk). Skripsi Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim, Malang.

Sihombing, H. S. W., Armairi, dan Y. Elfina. 2016. Aplikasi biofungisida berbahan aktif *Trichoderma* Sp. dan pupuk kandang sapi terhadap pertumbuhan bibit Kakao (*Theobroma cacao* L.). *JOM Faperta* 3(2): 1-11.

Sitompul, S. M., dan B. Guritno, 1995. Analisis Pertumbuhan Tanaman. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.

Taulus, L. A dan P. C. Paulus. 2012. Introduksi tanaman pakan unggul pennisetum purpureum cv. mott di sentra produksi sapi potong di Sulut. *Seminar Nasional Teknologi Peternakan* : 384 -391.