

KUALITAS KIMIA SUSU SEGAR KAMBING SAPERA PADA WAKTU PEMERAHAN YANG BERBEDA

Agung Dwi Prasetyo, Danang Biyatmoko, dan Habibah*

Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Lambung Mangkurat

*corresponding author: habibah@ulm.ac.id

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan waktu pemerahan terhadap kualitas kimia susu segar kambing Sapera. Pengujian kualitas kimia susu dilaksanakan di Laboratorium Produksi Ternak Jurusan Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat, sedangkan sampel susu diambil dari Peternakan CV. Serangkai Anugerah Bahtera, Mandiangin, Kabupaten Banjar, Kalimantan Selatan. Penelitian ini menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 3 perlakuan dan 6 ulangan dimana setiap ulangan terdiri dari 1 ekor kambing. Perlakuan penelitian adalah perbedaan waktu pemerahan, yakni P1=Waktu pemerahan jam 08.00 wita; P2= Waktu pemerahan jam 12.00 wita; P3= Waktu pemerahan jam 16.00 wita. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa perbedaan waktu pemerahan tidak mempengaruhi kualitas susu kambing Sapera baik kadar protein, kadar lemak, BKTL maupun kadar laktosa. Ketiga perlakuan menghasilkan susu dengan kualitas nutrisi sesuai dengan standar SNI 3141.1 Tahun 2011.

Kata kunci: kambing Sapera, kadar protein, kadar lemak, BKTL, kadar laktosa

Abstrack

This study anime purpose of this study was to determine the differences in milking time on the chemical quality of Sapera goat fresh milk. Testing the chemical quality of milk was carried out at the Livestock Production Laboratory, Department of Animal Husbandry, Faculty of Agriculture, University of Lambung Mangkurat, while the milk samples were taken from CV. A series of Ark Awards, Mandiangin, Banjar Regency, South Kalimantan. This study used a completely randomized design (CRD) with 3 treatments and 6 replications where each replication consisted of 1 goat. The research treatment was the difference in milking time, namely P1 = Milking time at 08.00 WITA; P2 = Milking time at 12.00 WITA; P3 = Milking time at 16.00 WITA. Based on the results of the study the difference in milking time did not affect the quality of Sapera goat's milk, both protein content, fat content, BKTL, and lactose levels. The three treatments produced milk with nutritional quality according to SNI 3141.1 2011 standards.

Keywords: Sapera goat, protein content, fat content, BKTL, lactose contents

1. PENDAHULUAN

Kambing adalah ternak ruminansia kecil yang dimanfaatkan sebagai bahan pangan sumber protein yaitu daging dan susu. Tingkat konsumsi susu kambing paling banyak setelah susu sapi. Di berbagai negara, tingkat konsumsi susu kambing bahkan jauh lebih tinggi dibandingkan susu sapi. Kebutuhan susu di Indonesia semakin meningkat seiring dengan kesadaran masyarakat akan pentingnya nutrisi dari susu. Menurut Badan Pusat Statistik (2021), produksi susu segar nasional mencapai

962.676,66 ton pada tahun 2021. Jumlah ini naik dari tahun sebelumnya yang hanya mencapai 946.912,71 ton.

Komponen yang terdapat dalam susu antara lain air, protein, lemak, laktosa, mineral dan vitamin. Susu kambing dipercaya memiliki berbagai manfaat luar biasa bagi kesehatan. Hal itu didasarkan pada penelitian yang mengatakan bahwa susu kambing etawa memiliki kandungan nutrisi dan mineral yang cukup lengkap. Diantaranya, fosfor, kalsium, sodium dan flourin. Oleh karena itulah, susu kambing Sapera diklaim memiliki manfaat yang hampir setara dengan ASI.

Menurut Arifin *et al.* (2016), susu mudah rusak oleh beberapa bakteri yang memanfaatkan kandungan nutrisi susu sebagai media pertumbuhannya seperti *Escherida coli*, *Salmonella sp*, dan *Staohylococcus aureus*, oleh karena itu jaminan kualitas susu diperlukan dimulai dari farm sampai ke konsumen. Maka dari itu jaminan kualitas merupakan tuntutan masyarakat beriringan dengan peningkatan perminataan dan status sosial, tanpa adanya jaminan keamanan maka akan sulit memastikan kualitas susu yang dihasilkan.

Pemerintah telah menetapkan standar khusus untuk suatu produk. Indonesia saat ini baru mempunyai standar untuk susu sapi segar yang tercantum dalam SNI 3141.1:2011, sedangkan khusus untuk susu kambing segar belum mempunyai standar. Syarat mutu susu segar yaitu memiliki berat jenis pada suhu 27,5°C) minimum 1,0270g/ml, kadar lemak minimum 3,0%, kadar BKTL 7,8%, kadar protein minimum 2,8%, uji alkohol (70%) v/v negatif, pH 6,3-6,8.

Salah satu yang mempengaruhi kualitas susu adalah interval pemerahan. Pemerahan susu biasanya dilakukan dua kali yaitu pada pagi dan sore hari. Menurut Arifin *et al.* (2016), susu kambing segar hasil pemerahan sore memiliki sifat kimia yang lebih baik dibandingkan susu segar hasil pemerahan pagi hari. Dengan demikian perlu dilakukan kajian tentang pengaruh manajemen pemerahan susu terutama pada waktu pemerahan yang berbeda terhadap kualitas susu kambing Sapera yang dihasilkan.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan selama 5 bulan meliputi persiapan, pelaksanaan penelitian, analisis sampel susu dan pembuatan laporan skripsi. Pengujian kualitas kimia susu dilaksanakan di Laboratorium Produksi Ternak Jurusan Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat, sedangkan pengambilan sampel susu dilaksanakan di Peternakan CV. Serangkai Anugerah Bahtera, Mandiangin, Kabupaten Banjar, Kalimantan Selatan.

Alat

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian meliputi gelas ukur 1000ml, botol sampel 100ml, *lactoscan*, *coolbox*, stiker kertas, ember, kain lap dan incubator.

Bahan

Adapun bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah susu segar kambing sapera umur 2,5 – 3 tahun.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 3 perlakuan dan 6 ulangan dimana setiap ulangan terdiri dari 1 ekor kambing sapera. Sebagai perlakuan penelitian adalah perbedaan waktu pemerahan susu kambing sapera. Perlakuan penelitian adalah sebagai berikut P1= Waktu pemerahan susu pagi hari jam 08.00; P2 = Waktu pemerahan susu siang hari jam 12.00; P3= Waktu pemerahan susu sore hari jam 16.00.

Peubah yang Diamati

Peubah yang diukur dan diamati dalam penelitian ini adalah kualitas kimia susu meliputi kadar protein, lemak, bahan kering tanpa lemak (BKTL) dan laktosa.

Pelaksanaan Penelitian

Persiapan Penelitian

Pemberian pakan dilakukan 4 kali dalam sehari yaitu pada pagi, siang, sore dan malam hari. Pada pagi hari diberi pakan ampas tahu yang dicampur konsentrat dengan kandungan protein konsentrat 12,17% dan bahan kering konsentrat 87,27%. Hijauan pakan ternak yang digunakan adalah rumput lapang, odot, dan indigofera yang dicacah secara bersamaan dan diberikan pada siang, sore dan malam hari. Pemberian pakan dilakukan secara koloni/petak kandang.

Adaptasi perlakuan pemerahan dilakukan selama 5 hari karena peternak melakukan pemerahan pada pagi hari dan sore hari saja. Pada penelitian ini pemerahan dilakukan pada pagi hari, siang hari dan sore hari selama 5 hari. Pemerahan pada perlakuan dan masing masing ulangan ditampung menggunakan gelas ukur 1000 ml yang kemudian diambil sampel sebanyak 100 ml menggunakan botol dimasukkan kedalam *coolbox* untuk dibawa ke laboratorium.

Kualitas susu diukur menggunakan *lactoscan*. Prinsip kerja *lactoscan* adalah sampel masuk kedalam *lactoscan*, lalu melewati pancaran gelombang bunyi dan sampel akan keluar lagi. Hasil analisis keluar setelah sampel melewati gelombang bunyi.

Analisis Data

Analisis data yang diperoleh menggunakan sidik ragam (ANNOVA) dengan rancangan acak lengkap (RAL). Apabila hasil analisis ragam menunjukkan perlakuan berpengaruh nyata atau sangat nyata maka dilanjutkan dengan Uji Wilayah Berganda *Duncan Multiple Range Test* (DMRT) (Steel & Torrie, 1993) untuk menguji perbedaan diantara pasangan perlakuan analisis statistik dilakukan dengan menggunakan *software* IBM SPSS.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Rataan kadar protein susu kambing Sapera segar dengan waktu pemerahan yang berbeda dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Rataan kadar protein susu kambing Sapera Segar pada waktu pemerahan yang berbeda

Parameter	Kadar Protein (%)
Pemerahan Pagi (P1)	3,92 ± 0,06 ^{ns}
Pemerahan Siang (P2)	3,73 ± 0,09 ^{ns}
Pemerahan Sore (P3)	3,73 ± 0,08 ^{ns}

Keterangan: Angka diikuti dengan superskrip yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata ($P>0,05$).

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perbedaan waktu pemerahan tidak berpengaruh nyata terhadap kadar protein susu kambing Sapera yang dihasilkan ($p>0,05$). Berdasarkan Tabel 1, didapatkan rata-rata kadar protein susu berkisar 3,73% - 3,92%. Hasil pengamatan kadar protein pada pemerahan pagi hari terdapat kecenderungan lebih tinggi ($P1=3,92\%$) dibandingkan pemerahan siang ($P2=3,73\%$) dan pemerahan sore ($P3=3,73$). Hal yang sesuai dengan penelitian Arifin *et al.* (2016) dimana kadar protein susu pada pemerahan pagi dan pemerahan sore berkisar 3,83% - 3,97% yang menunjukkan bahwa perlakuan tidak berpengaruh nyata. Kadar protein susu yang diperoleh lebih tinggi dari standar kualitas susu segar yang ditetapkan oleh SNI 3141.1:2011 dimana kadar protein susu segar minimum 2,80%.

Kadar protein susu hasil penelitian memiliki nilai yang berbeda dikarenakan adanya perbedaan interval waktu pemerahan yang berbeda sehingga menghasilkan produksi susu individu masing-masing berbeda yang dapat mempengaruhi kualitas kimia susu kambing. Kualitas pakan yang baik diduga mempengaruhi kualitas protein susu yang dihasilkan. Pakan yang digunakan di CV. Serangkai Anugerah Bahtera yaitu hijauan makanan ternak meliputi gamal (*Gliricidia sepium*), indigofera (*Indigofera tinctoria*), rumput gajah (*Pennisetum purpureum*), rumput odot (*Pennisetum purpureum cv.*) dan rumput kolonjono (*Brachiaria mutika*), ampas tahu dan konsentrat.

Protein susu dibentuk dengan bahan utama berasal dari darah, yaitu peptida-peptida, plasma protein dan asam-asam amino yang bebas. Kasein, beta laktoglobulin dan alfa laktalbumin merupakan 90% - 95% dari protein susu. Protein-protein tersebut di sintesa di dalam kelenjar susu. Plasma protein merupakan sumber bahan pembentuk susu sebanyak 10% dari yang diperlukan. Asam-asam amino bebas yang diserap oleh kelenjar susu dari darah merupakan sumber nitrogen untuk sintesa protein susu. Hampir semua asam amino yang diserap dari darah berubah menjadi protein susu (BBPTU HPT Baturraden, 2022).

Protein yang dipengaruhi oleh pakan dikonsumsi ternak kemudian mengalir dalam darah dan mengalami proses penyaringan menjadi bahan-bahan penyusun susu (Soeharsono, 2008). Konsumsi bahan kering (BK) ransum meningkat bila kadar protein ransum ditingkatkan dari 14% menjadi 18%. Namun peningkatan kadar protein tersebut tidak disertai bertambahnya produksi susu karena kadar protein 14% sudah mencukupi, sehingga kelebihan digunakan untuk proses fisiologis seperti pertumbuhan, reproduksi dan sebagainya (Nugraha *et al.*, 2016).

Kadar protein ransum yang kurang dari 12% akan menyebabkan mikroba rumen kekurangan sumber nitrogen sehingga kurang efektif dalam mencerna serat kasar dan konsumsi BK menjadi rendah. Hal ini biasa terjadi karena kualitas nutrisi hijauan

yang rendah sehingga tidak saja menurunkan produksi susu harian tetapi juga bisa mengubah komposisi susu (Soeharsono, 2008).

Kadar Lemak Susu

Lemak merupakan komponen utama susu yang dapat memberikan energi lebih besar dibandingkan dengan protein maupun karbohidrat. Rataan kadar lemak susu kambing Sapera segar dengan waktu pemerahan yang berbeda dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Rataan kadar lemak susu kambing Sapera Segar pada waktu pemerahan yang berbeda

Parameter	Kadar Lemak (%)
Pemerahan Pagi (P1)	6,09 ± 0,35 ^{ns}
Pemerahan Siang (P2)	5,71 ± 0,52 ^{ns}
Pemerahan Sore (P3)	5,55 ± 0,38 ^{ns}

Keterangan: Angka diikuti dengan superskrip yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata ($P > 0,05$).

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perbedaan waktu pemerahan tidak berbeda nyata terhadap kadar lemak susu kambing Sapera yang dihasilkan ($p > 0,05$). Tabel 2 menunjukkan rata-rata kadar lemak susu segar kambing Sapera berkisar 5,55% - 6,09%. Hasil pengamatan kadar lemak susu pada pemerahan pagi hari cenderung lebih tinggi yaitu 6,09% sedangkan pada pemerahan siang hari rendah yaitu 5,71% dan pada pemerahan sore hari lebih rendah yaitu 5,55%. Meskipun tidak berbeda nyata terlihat adanya sedikit perbedaan rata-rata kadar lemak susu pemerahan pagi, siang dan sore. Kadar lemak susu yang diperoleh lebih tinggi dari standar kualitas susu segar yang ditetapkan oleh SNI 3141.1:2011 yaitu kadar lemak susu segar minimum 3,00%.

Menurut Kurniawan *et al.* (2012) kadar lemak susu bergantung pada jumlah produksi susu individual. Semakin pendek interval pemerahan, kadar lemak susu semakin tinggi. Hal berbeda dengan penelitian yang dilakukan di CV. Serangkai Anugerah Bahtera, rata-rata produksi susu harian menunjukkan bahwa pada pemerahan pagi hari kecenderungan lebih tinggi dibandingkan pemerahan siang dan sore. Kualitas kimia yang dihasilkan pada pagi hari yaitu 6,09%, pada pemerahan siang 5,71% dan pemerahan sore 5,55%. Interval pemerahan yang lama akan menghasilkan susu yang banyak dan kualitas kimia yang meningkat.

Menurut Nugraha *et al.* (2016), kadar lemak dipengaruhi oleh rasio antara hijauan dan konsentrat. Pakan dengan kandungan bahan kering maka kemampuan memproduksi susu akan meningkat namun kadar lemak susu akan mengalami penurunan. CV. Serangkai Anugerah Bahtera rata-rata memberikan campuran ampas tahu konsentrat rata-rata 3kg/ekor/hari yang diberikan pada pagi hari dan hijauan makanan ternak disediakan secara ad libitum yang diberikan pada siang, sore dan malam hari.

Diduga konsumsi pakan hijauan kambing Sapera pada sore sampai pagi hari, diperoleh waktu yang relatif panjang dalam membentuk air susu. Menurut Nugraha *et al.* (2016), pakan hijauan memiliki pengaruh penting terhadap kandungan lemak susu, karena fermentasi pakan dalam rumen ruminansia menghasilkan asam asetat yang merupakan prekursor biosintesis lemak susu, asam asetat yang tinggi akan

meningkatkan kadar lemak susu. Sehingga kadar lemak yang dihasilkan pada pemerahan pagi hari lebih tinggi dibanding pada pemerahan siang dan sore hari.

Bahan Kering Tanpa lemak

Rataan bahan kering tanpa lemak susu kambing Sapera segar dengan waktu pemerahan yang berbeda dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Rataan kadar bahan kering tanpa lemak susu kambing Sapera Segar pada waktu pemerahan yang berbeda

Parameter	Kadar BKTL (%)
Pemerahan Pagi (P1)	8,26 ± 0,13 ^{ns}
Pemerahan Siang (P2)	7,88 ± 0,18 ^{ns}
Pemerahan Sore (P3)	7,89 ± 0,17 ^{ns}

Keterangan: Angka diikuti dengan superskrip yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata ($P > 0,05$).

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perbedaan waktu pemerahan tidak berbeda nyata terhadap kadar bahan kering tanpa lemak (BKTL) susu kambing Sapera yang dihasilkan ($p > 0,05$). Berdasarkan Tabel 3, didapat rata-rata bahan kering tanpa lemak susu segar kambing Sapera berkisar 7,88%-8,26%. Hasil pengamatan kadar bahan kering tanpa lemak pada pemerahan pagi hari (P1) cenderung lebih tinggi yaitu 8,26% sedangkan pada pemerahan sore hari (P3) rendah yaitu 7,89% dan pada pemerahan siang hari (P2) lebih rendah yaitu 7,88%.

Hasil penelitian Arifin *et al.* (2016) rata-rata kadar BKTL pada pemerahan pagi hari 7,74% tidak berpengaruh nyata terhadap susu pemerahan sore yaitu 8,16%. Bahan kering tanpa lemak susu yang diperoleh sesuai dengan standar kualitas susu segar yang ditetapkan oleh SNI 3141.1:2011 yaitu kadar bahan kering tanpa lemak susu segar minimum 7,80%.

Perubahan BKTL sebagian besar dikarenakan adanya perubahan kandungan protein susu dan kadar lemak yang tinggi maka akan mengakibatkan BKTL rendah. Pakan yang diberikan diduga akan mempengaruhi kandungan BKTL. Makin baik kualitas pakan dan pemberiannya akan semakin baik pula kualitas susu yang dihasilkan (Nugraha *et al.*, 2016). Bahan kering pada susu dihasilkan dari penyerapan nutrisi pakan yang mengalir dalam darah.

Kadar Laktosa Susu

Rataan kadar laktosa susu kambing Sapera segar dengan waktu pemerahan yang berbeda dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Rataan kadar laktosa susu kambing Sapera Segar pada waktu pemerahan yang berbeda

Parameter	Kadar Laktosa (%)
Pemerahan Pagi (P1)	3,67 ± 0,06 ^{ns}
Pemerahan Siang (P2)	3,53 ± 0,08 ^{ns}
Pemerahan Sore (P3)	3,52 ± 0,08 ^{ns}

Keterangan: Angka diikuti dengan superskrip yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata ($P>0,05$).

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perbedaan waktu pemerahan tidak berpengaruh nyata terhadap kadar laktosa susu kambing Sapera yang dihasilkan ($p>0,05$). Berdasarkan Tabel 6, didapat rata-rata kadar laktosa susu kambing Sapera segar berkisar 3,52% -3,67%. Hasil pengamatan kadar laktosa pada pemerahan pagi lebih tinggi yaitu 3,67%, sedangkan pada pemerahan siang rendah yaitu 3,53% dan pemerahan sore lebih rendah yaitu 3,52%. Kadar laktosa pada pemerahan pagi hari dikarenakan produksi susu pada pemerahan pagi hari lebih banyak. Sifat laktosa yang mengikat air, sehingga semakin banyak laktosa yang disintesis maka meningkat pula jumlah produksi susu (Santosa *et al.*, 2009).

Konsumsi protein pakan mempunyai hubungan yang sangat rendah dengan laktosa susu. Laktosa susu sebanyak 10% dipengaruhi oleh pakan dan 90% dipengaruhi oleh faktor-faktor lain. Faktor lain tersebut dari metabolisme karbohidrat (Syafri *et al.*, 2014).

Banyaknya pakan hijauan yang dikonsumsi ternak diduga mempengaruhi kualitas susu karena laktosa susu dibentuk oleh karbohidrat yaitu komponen glukosa dan galaktosa yang berasal dari kandungan serat hijauan. Dua molekul glukosa masuk ke saluran ambing kemudian satu molekul glukosa diubah menjadi galaktosa. Terjadi kondensasi galaktosa dengan glukosa kemudian terbentuklah laktosa dengan bantuan enzim lactose syntetase (BBPTU HPT Baturraden, 2022). Pada penelitian ini pakan hijauan diberikan pada siang, sore dan malam hari.

4. KESIMPULAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa perbedaan waktu pemerahan tidak mempengaruhi kualitas susu segar kambing Sapera baik kadar protein, lemak, BKTL maupun kadar laktosa. Ketiga waktu perlakuan yaitu pemerahan pagi, pemerahan siang dan pemerahan sore menghasilkan kualitas kimia yang memenuhi standar susu yang sesuai dengan SNI 3141.1 Tahun 2011.

Saran

Perlu dilakukan penyuluhan dan pelatihan lebih lanjut mengenai manajemen pemeliharaan kambing perah agar mendapatkan hasil yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, M., Oktaviana, A.Y., Wihansah, R.R., Yusuf, M., Rifkhan, dan Negara, J.K. (2016). Kualitas fisik, kimia dan mikrobiologi susu kambing pada waktu pemerahan yang berbeda di peternakan cangkuwarok, balumbang jaya, bogor. *Jurnal Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil Peternakan*, 4(1), 291-295.
- Badan Pusat Statistik. (2021). *Produksi Susu Segar Menurut Provinsi (Ton), 2019 - 2021*. Retrieved 11 (07) 2022, from Badan Pusat Statistik: <https://www.bps.go.id/indicator/24/493/1/produksi-susu-segar-menurut-provinsi.html>

- Badan Standarisasi Nasional. (2011). Susu segar-Bagian 1: Sapi. Dalam *SNI 3141.1:2011*. Jakarta.
- BBPTU HPT Baturraden. (2022). *Laktasi*. Retrieved 04 03, 2023, from Balai Besar Pembibitan Ternak Unggul dan Hijauan Pakan Ternak Baturraden: <https://bbptusapiperah.ditjenpkh.pertanian.go.id/?p=4631>
- Direktorat Jendral Peternakan dan Kesehatan Hewan. (2016). *10 Manfaat super susu kambing etawa bagi kesehatan*. Retrieved 11 07, 2022, from ditjenpkh.pertanian.go.id: <http://ditjenpkh.pertanian.go.id/10-manfaat-super-susu-kambing-etawa-bagi-kesehatan>
- Nugraha, B.K., Salman, L.B., dan Hernawan, E. (2016). *Kajian kadar lemak, protein dan bahan kering tanpa lemak susu sapi perah Fries Holland pada pemerahan pagi dan sore di KPSBU Lembang*. Universitas Padjadjaran.
- Santosa, K.A., Dwiyanto, K., dan Toharmat, T. (2009). *Profil Usaha Peternakan Sapi Perah di Indonesia*. Jakarta: Lipi Press.
- Soeharsono. (2008). *Laktasi Produksi dan Peranan Air Susu Bagi Kehidupan Manusia*. Bandung: Widya Padjajaran.
- Syafri, A., Harjanti dan Santoso. (2014). Hubungan antara konsumsi protein pakan dengan produksi, kandungan protein dan laktosa susu sapi perah di Kota Salatiga. *Animal Agriculture*, 3(3), 450-456.
- Wiguna, I. (2018). *Kiat Sukses Tingkatkan Produksi Susu Kambing*. Jakarta: Penebar Swadaya.