

Analisis Komparatif Usahatani Semangka (*Citrullus Lanatus*) Panen Buah Dan Panen Benih Di Kabupaten Jember

Riza Lutfiani¹, Henik Prayuginingsih¹ dan Atok Ainur Ridho^{1*}

¹Universitas Muhammadiyah Jember

*Correspondensi: Atok Ainur Ridho
Email: atok.aridho@unmuhiember.ac.id



Copyright: © 2023 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY NC) license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Abstrak: Ada dua jenis semangka yang dibudidayakan di Kabupaten Jember yaitu semangka panen buah dan semangka panen benih. Tujuan penelitian adalah: (1) mengetahui perbedaan biaya produksi, (2) mengetahui perbedaan keuntungan dan (3) menganalisis perbedaan efisiensi biaya semangka panen buah dan semangka panen benih di Kabupaten Jember. Metode penelitian yang digunakan yaitu kuantitatif, komparatif dan deskriptif. Lokasi penelitian ada di 7 desa yaitu 3 desa di Kecamatan Puger, 3 desa di Kecamatan Gumukmas dan 1 desa di Kecamatan Kencong, pemilihan lokasi dilakukan secara Purposive. Metode pengambilan sampel dilakukan secara Purposive Sampling untuk semangka panen buah dan Total Sampling untuk semangka panen benih. Total sampel sebanyak 76 terdiri dari 45 petani semangka panen buah dan 31 petani semangka panen benih. Metode analisis adalah uji z beda biaya produksi, keuntungan, dan efisiensi biaya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) secara statistik terdapat perbedaan yang signifikan antara biaya produksi semangka panen buah dan semangka panen benih sebesar 0,000; (2) secara statistik terdapat perbedaan yang signifikan antara keuntungan semangka panen buah dan semangka panen benih sebear 0,000; (3) secara statistik terdapat perbedaan efisiensi biaya produksi yang signifikan antara semangka panen buah dan panen benih sebesar 0,000.

Kata Kunci: biaya usahatani; efisiensi; keuntungan; semangka panen benih; semangka panen buah .

Abstract: There are two types of watermelon cultivated in Jember Regency, namely fruit harvest watermelon and seed harvest watermelon. The purposes of this research are: (1) to find out the difference in production costs, (2) to know the difference in profits and (3) to analyze the difference in cost efficiency of fruit harvesting watermelon and seed harvesting watermelon in Jember Regency. The research methods used are quantitative, comparative and descriptive. The research locations were in 7 villages, namely 3 villages in Puger District, 3 villages in Gumukmas District and 1 village in Kencong District, location selection was carried out purposively. The sampling method was carried out using Purposive Sampling for fruit harvested watermelon and Total Sampling for seed harvested watermelon. The total sample was 76 consisting of 45 watermelon farmers harvesting fruit and 31 watermelon farmers harvesting seeds. The analysis method is the z test for differences in production costs, profits and cost efficiency. The research results show that: (1) statistically there is a significant difference between the production costs of fruit- harvested watermelons and seed-harvested watermelons of 0.000; (2) statistically there is a significant difference between the profits of fruit harvested watermelon and seed harvested watermelon of 0.000; (3) statistically there is a significant difference in production cost efficiency between watermelon fruit harvest and seed harvest of 0.000.

Keywords: efficiency; farming costs; fruit harvest watermelon; profits; seed harvest watermelon.

PENDAHULUAN

Semangka merupakan tanaman hortikultura termasuk tanaman buah herba yang tumbuh merambat dengan nama latin *Citrullus lanatus* yang merupakan jenis keluarga labu-labuan (Cucurbitaceae). Tanaman semangka bersifat semusim dan tergolong cepat berproduksi (Sunarjono, 2006). Daya tarik budidaya semangka untuk petani terletak pada nilai ekonominya yang besar. Beberapa kelebihan usahatani semangka antara lain yaitu usianya yang relatif pendek (genjah) hanya sekitar 70- 80 hari bisa dijadikan tumbuhan penyelang di lahan sawah pada musim kemarau, mudah dipraktikkan petani dengan metode biasa (konvensional) ataupun semi intensif sampai intensif, dan memberikan keuntungan usaha yang cukup menjanjikan. Semangka yang ditanam pada umumnya berasal dari benih hibrida, yaitu benih yang dihasilkan dari persilangan antara dua tanaman semangka yang memiliki sifat unggul terutama dari segi produksi. Untuk menghasilkan benih yang unggul maka dilakukan hand pollination yaitu menyebarkan polen yang sudah matang pada kepala putik yang reseptif (Setyawan, 2016). Benih hibrida hanya dapat ditanam satu kali saja karena akan mengalami pemecahan karakter apabila bijinya ditanam lagi. Benih hibrida yang beredar di Indonesia saat ini kebanyakan merupakan benih impor. Oleh karena itu beberapa perusahaan pemberian memperdayakan petani untuk dapat membudidaya semangka tidak hanya panen buah tetapi juga panen benih. Proses budidaya semangka untuk menghasilkan benih berbeda dengan budidaya semangka pada umumnya yaitu terdapat kegiatan penyebarkan buatan (hand pollination). Penyebarkan untuk pembentukan buah dan biji menjadi penentu tinggi rendahnya produksi semangka.

Jumlah produksi semangka terbanyak di Provinsi Jawa Timur pada tahun 2019, dimana Kabupaten Jember menepati posisi pertama dengan produksi semangka sebanyak 471.489 ton dengan persentase produksi sebesar 31,69% dari total keseluruhan produksi sebesar 1.488.032 ton. Produksi semangka di Jember mengalami fluktuasi dikarenakan budidaya tanaman semangka sangat sensitif terhadap perubahan iklim dan cuaca, serangan hama, penyakit tanaman, cara budidaya dan lokasi tanam juga mempengaruhi banyak dan sedikitnya produksi semangka yang dihasilkan. Sentra penghasil semangka terbesar berada di Kecamatan Puger data tahun 2019 menunjukkan jumlah produksi sebanyak 295,49 kw/ha dengan luas panen 1.262 ha. Kemudian sentra penghasil semangka terbesar kedua berada di Kecamatan Gumukmas dengan jumlah produksi sebanyak 112,680 kw/ha dengan luas panen 495 ha. Diposisi ketiga ada Kecamatan Bangsalsari dengan produksi sebanyak 26,250 kw/ha dengan luas panen 75 ha. Posisi keempat ditempati oleh Kecamatan Kencong memproduksi semangka sebanyak 3,433 kw/ha dengan luas panen 52 ha (BPS Jawa Timur, 2020).

Usahatani semangka dikatakan untung apabila memperoleh hasil produksi tinggi dan tingkat harga yang tinggi pula. Keuntungan diperoleh dari penerimaan dikurangi seluruh biaya produksi. Semakin tinggi penerimaan maka, semakin tinggi pula keuntungan yang diperoleh dan sebaliknya. Sementara itu penerimaan dipengaruhi oleh besarnya produksi dan harga. Semakin tinggi harga atau produksi, maka semakin besar pula keuntungan yang diterima. Oleh karena itu, penelitian ini berfokus pada perbedaan biaya, keuntungan dan efisiensi dengan tujuan untuk menganalisis perbedaan biaya usahatani, keuntungan serta

efisiensi dari usatani semangka panen buah dan semangka panen benih di Kabupaten Jember.

METODE

Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif, komparatif dan deskriptif. Metode kuantitatif merupakan suatu cara yang digunakan untuk menjawab masalah penelitian yang berkaitan dengan data berupa angka dan program statistik (Wahidmurni, 2017). Metode kuantitatif ini digunakan untuk mengetahui seberapa besar biaya produksi, keuntungan dan nilai efisiensi pada petani semangka di Kabupaten Jember. Metode komparatif bertujuan untuk membandingkan keuntungan serta efisiensi biaya antara semangka panen buah dan panen.

Metode Pengambilan Sampel

Penentuan sampel pada penelitian ini menggunakan metode Purposive Sampling untuk petani semangka panen buah. Sedangkan untuk petani semangka panen benih menggunakan metode Total Sampling. Pengambilan sampel dari populasi dilakukan secara acak berdasarkan petani semangka yang ada di 3 Kecamatan di Kabupaten Jember yang tersebar di 7 Desa (Tabel 4.1). Untuk menentukan total jumlah sampel yang digunakan maka digunakan rumus sebagai berikut :

$$n^1 = \frac{N^1}{N} \times n$$

Dimana :

n^1 = Besar sampel untuk stratum

N^1 = Populasi

n = Besarnya sampel

N = Jumlah total populasi

Metode Analisis Data

1. Analis Biaya Produksi

Untuk menjawab tujuan penelitian yang pertama yaitu perbedaan biaya produksi, dalam usahatani semangka panen buah dan panen benih mula-mula dihitung biaya usahatani dengan persamaan sebagai berikut :

$$\text{Biaya produksi} = \text{TFC} + \text{TVC}$$

Keterangan:

TFC = *Total Fixed Cost* (Biaya Tetap Total)

TVC = *Total Variabel Cost* (Biaya Variabel total)

Selanjutnya untuk menguji hipotesis perbedaan biaya produksi, usahatani semangka panen buah dan panen benih di Kabupaten Jember digunakan uji-z beda dengan rumus sebagai berikut :

$$z = \frac{(\bar{X}_1 - \bar{X}_2) - (\mu_1 - \mu_2)}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

Keterangan :

- X_1 dan X_2 = nilai rata-rata biaya produksi yang dibandingkan
- S_1 dan S_2 = standar deviasi sampel yang dibandingkan
- n_1 dan n_2 = jumlah sampel yang dibandingkan
- μ_1 = rata-rata biaya produksi semangka panen buah
- μ_2 = rata-rata biaya produksi semangka panen benih

Dengan hipotesis yang diajukan sebagai berikut:

H_0 : Tidak ada perbedaan biaya produksi semangka panen buah dan semangka panen benih, atau $\mu_1 = \mu_2$

H_a : Ada perbedaan biaya produksi semangka panen buah dan semangka panen benih, atau $\mu_1 \neq \mu_2$

Apabila H_0 benar, maka kriteria pengambilan keputusan adalah:

- Apabila probabilitas > 0.05 maka H_0 diterima
- Apabila probabilitas < 0.05 maka H_0 ditolak

2. Analisis Keuntungan

Untuk menjawab tujuan penelitian yang ke dua yaitu perbedaan keuntungan, dalam usahatani semangka panen buah dan panen benih mula-mula dihitung biaya usahatani dengan persamaan sebagai berikut :

$$\begin{aligned} &= TR - TC \\ &= (P \cdot Q) - (TFC + TVC) \end{aligned}$$

Keterangan:

- π = keuntungan
- Q = *Quantity* (hasil produksi semangka)
- TR = *Total Revenue* (penerimaan total)
- TFC = *Total Fixed Cost* (biaya tetap total)
- TVC = *Total Variabel Cost* (biaya variabel total)

Selanjutnya untuk menguji hipotesis perbedaan keuntungan usahatani semangka panen buah dan panen benih di Kabupaten Jember analog dengan uji hipotesis pertama.

3. Analis Efisiensi Biaya Produksi

Untuk menjawab tujuan ke tiga, yaitu untuk mengukur perbedaan efisiensi biaya produksi usahatani semangka panen buah dan semangka panen benih di Kabupaten Jember digunakan pendekatan analisis R/C Rasio dengan formulasi sebagai berikut :

$$R/C = \frac{\text{Total Revenue (TR)}}{\text{Total Cost (TC)}}$$

$$= \frac{P \cdot Q}{TFC + TVC}$$

keterangan:

R = Total Revenue (Total Penerimaan)

TC = Total Cost (Total Biaya)

P = Price (Harga)

Q = Quantity (Jumlah Produksi)

TFC = Total Fixed Cost (Total Biaya Tetap)

TVC = Total Variable Cost (Total Biaya Variabel)

Selanjutnya untuk menguji hipotesis perbedaan efisiensi biaya usahatani semangka panen buah dan panen benih di Kabupaten Jember analog dengan ujihipotesis pertama.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Biaya Produksi Usahatani Semangka Panen Buah dan Panen Benih di Kabupaten Jember

Biaya usahatani adalah nilai input yang digunakan dalam proses produksi suatu produk yang akan dihasilkan. Biaya pada usahatani di bagi menjadi dua yaitu biaya tetap dan biaya variable (Soekartiwi, 1995), Biaya tetap terdiri dari biaya sewa lahan dan biaya penyusutan barang. Sedangkan biaya variabel terdiri dari biaya pupuk, biaya bibit, biaya pestisida, biaya tenaga kerja, dan biaya lain-lain.

Tabel 1. Struktur per ha Biaya Usahatani Semangka di Kabupaten Jember Tahun 2020

Komponen		Semangka Buah			Semangka Benih		
No	Biaya Tetap	Volume	Nilai (Rp)	%	Volume	Nilai (Rp)	%
1	Sewa Lahan	1 ha	10.388.889	34,00	1 ha	4.000.000	14,76
2	Penyusutan alat	14 unit	712.266	2,33	42 unit	4.278.501	15,79
Jumlah Sub Total 1		11.101.155		36,34	8.278.501		30,55
No	Biaya Variabel	Volume	Nilai (Rp)	%	Volume	Nilai (Rp)	%
1	Pupuk	1516 kg	7.743.893	25,35	837 kg	12.359.241	45,61
2	Pestisida	18 unit	2.184.800	7,15	24 unit	2.553.129	9,42
3	Benih	28 pack	6.494.667	21,26	21.656 bh	0	0,00
4	Tenaga Kerja	66 orang	2.879.667	9,43	76 orang	3.762.903	13,89
5	biaya lain-lain	14 unit	147.422	0,48	14 unit	144.237	0,53
Jumlah sub Total 2		19.450.449		63,66	18.819.510		69,45
Total Biaya Produksi		30.551.604	100,00		27.098.011	100,00	

Sumber : Analisis Data Primer (2020).

Berdasarkan Tabel 1 dapat diketahui bahwa rata-rata total biaya produksi usahatani semangka panen buah lebih tinggi dibandingkan dengan usahatani semangka panen benih. Berikut uraian dari biaya usahatani antara semangka panen buah dan panen benih :

1. Biaya sewa lahan per ha usahatani semangka panen buah rata-rata sebesar Rp.10.388.889 sedangkan usahatani semangka panen benih rata-rata sebesar Rp.4.000.000. Terdapat perbedaan sewa antara semangka panen buah dan semangka panen benih dikarenakan lahan yang digunakan untuk semangka panenbenih adalah tanah marginal milik perhutani yang berada dipesisir pantai, lahan ini disewakan dengan harga rendah jauh dari harga sewa lahan yang ada. Sedangkan lahan yang disewa oleh petani semangka panen buah adalah tanah milik masyarakat yang disewakan dengan harga sewa pada umumnya.
2. Biaya penyusutan alat, semangka panen buah sebesar Rp. 712.266 sedangkan semangka panen benih sebesar Rp. 4.278.501. Hal ini disebabkan karena alat-alatyang digunakan pada usahatani semangka panen benih lebih banyak yaitu diantarnya (cangkul, sabit, timba, spayer, diesel air, mesin pemisal biji, plastik mulsa dan terpal).
3. Biaya pupuk usahatani semangka panen buah sebesar Rp. 7.743.893 sedangkan semangka panen benih sebesar Rp. 12.359.241. Hal ini disebabkan karena harga pupuk yang digunakan pada semangka panen benih lebih banyak jenisnya dan lebih mahal dibandingkan dengan pupuk yang digunakan pada semangka panen buah. Pada semangka panen buah hanya menggunakan 5 jenis pupuk yaitu; KCL,NPK, TSP, ZA, Organik. Sedangkan pupuk untuk semangka panen benih ada 6 jenis yaitu; KCL,NPK 16, TSP, ZA non, KNO merah, KNO putih.
4. Biaya pestisida usahatani panen buah sebesar Rp. 2.184.800 sedangkan usahatani semangka panen benih sebesar Rp. 2.553.129. Biaya pestisida pada semangka panen benih lebih banyak dibandingkan semangka panen buah, hal ini karena adabeberapa harga pestisida semangka benih yang lebih mahal.
5. Biaya benih usahatani semangka panen buah sebesar Rp. 6.494.667 sedangkan usahatani semangka panen benih sebesar Rp.0. Hal ini disebabkan karena benih pada usahatani semangka panen benih didapat secara gratis dari perusahaan mitra, sedangkan usahatani semangka panen buah petani membeli benih semangka sendiri.
6. Biaya tenaga kerja usahatani semangka panen buah sebesar Rp. 2.879.667 sedangkan usahtani semangka panen benih sebesar Rp. 3.762.849. Hal ini disebabkan karena penggunaan tenaga kerja semangka panen benih lebih banyak dibandingkan tenaga kerja semangka panen buah. Tenaga kerja pada usahatani semangka panen benih juga cenderung bekerja lebih lama karena usia semangka panen benih lebih pamjang dibandingkan semangka panen buah. sehingga tenagakerja yang dibutuhkan tidak hanya banyak tetapi juga waktu kerja yang lebih lama.
7. Biaya lain-lain usahatani semangka panen buah sebesar Rp. 147.422 sedangkan usahatani semangka panen benih sebesar Rp. 144.237. Biaya lain-lain digunakan untuk biaya rokok dan kopi bagi pekerja serta biaya bensin untuk diesel dan alat penyemprot pestisida. Perbedaan biaya pada semangka panen buah dan panen benih tidak terlalu

signifikan dan hanya berbeda sedikit karena jumlah tenaga kerja lebih banyak dibandingkan semangka panen benih.

Tabel 2. Hasil Analisis Uji Z Biaya Produksi Usahatani Semangka di Kabupaten Jember Tahun 2020.

Test Value = 76						
	T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
Biaya Produksi	29,777	75	,000	48578600,67105	45328604,9510	51828596,3911

Sumber : Analisis Data Primer (2020).

Tabel 2 menunjukkan bahwa didapatkan nilai signifikansi 2-tailed sebesar $0,000 < 0,05$ maka H_0 ditolak sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara biaya produksi antara usahatani semangka panen buah dan semangka panen benih.

Analisis Keuntungan Usahatani Semangka di Kabupaten Jember

Keuntungan adalah selisih antara penerimaan (*revenue*) dengan biaya yang dikeluarkan (*cost*). Keuntungan merupakan hasil yang diharapkan oleh semua pelaku usahatani, dimana besarnya keuntungan yang diterima tidak hanya ditentukan oleh tingginya produksi tetapi juga ditentukan oleh besarnya biaya yang dikeluarkan selama proses produksi.

Tabel 3 Keuntungan per ha Usahatani Semangka di Kabupaten Jember Tahun 2020

Komponen		Semangka buah	
Uraian	Satuan	Nilai	Nilai
Produksi	(kg)	27.244	53
Harga	(Rp/kg)	5.633	2.000.000
Penerimaan	(Rp)	181.815.926	164.752.688
Biaya	(Rp)	50.488.622	45.806.176
Keuntungan		131.327.304	118.946.512
R/C Ratio		3.83	3.91

Sumber : Analisis Data Primer (2020).

Tabel 3 menunjukkan bahwa keuntungan usahatani semangka panen buah lebih tinggi dibandingkan dengan semangka panen benih yaitu sebesar Rp. 131.327.304 sedangkan keuntungan usahatani semangka panen benih sebesar Rp.118.946.512. Besar kecilnya keuntungan usahatani semangka buah tergantung pada banyaknya produksi dan harga jual.

Tabel 4 Hasil Analisis Uji Z Keuntungan Usahatani Semangka di Kabupaten Jember Tahun 2020.

Test Value = 76						
	T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
Keuntungan	34.037	75	.000	126277168.39474	118886526.0528	133667810.7367

Sumber : Analisis Data Primer (2020).

Tabel 4 menunjukkan bahwa didapat nilai signifikansi 2-tailed sebesar $0,000 < 0,05$ maka H_0 ditolak sehingga dapat kita simpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara keuntungan semangka panen buah dan semangka panen benih.

Analisis Perbedaan Efisiensi Biaya Usahatani Semangka di Kabupaten Jember

Efisiensi biaya usahatani semangka panen buah dan semangka panen benih dianalisis dengan menggunakan RC-ratio. RC-ratio merupakan perbandingan antara total penerimaan dengan total biaya usahatani semangka. Dapat dilihat pada Tabel 6.3 menunjukan bahwa RC-ratio semangka panen buah sebesar 3,83 sedangkan RC-ratio semangka panen benih sebesar 3,91. Nilai RC-ratio apabila $R>1$ maka penerimaan yang diperoleh lebih dari biaya yang dikeluarkan atau bisa dikatakan menguntungkan dan usahatani layak untuk dijalankan.

Tabel 5 Hasil Analisis Uji Z Efisiensi Biaya Usahatani Semangka di Kabupaten Jember Tahun 2020.

Test Value = 76					
	T	Df	Sig. (2-tailed)	95% Confidence Interval of the Difference	
				Mean Difference	Lower
R/C	-548.986	75	.000	-72.13789	-72.3997 -71.8761

Sumber : Analisis Data Primet (2020).

Tabel 6.5 menunjukan bahwa berdasarkan hasil analisis uji Z didapatkan nilai signifikansi 2-tailed sebesar $0,000 < 0,05$ maka H_0 ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara efisiensi biaya usahatani antara semangka panen buah dan semangka panen benih yang ada di Kabupaten Jember.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian maka penulis dapat menyimpulkan bahwa ada perbedaan signifikan antara biaya produksi semangka panen buah dan semangka panen benih yaitu dengan nilai signifikansi sebesar 0,000. Begitu pula pada keuntungan usahatani yang diterima terdapat perbedaan yang signifikan antara keuntungan semangka panen buah dan semangka panen benih yaitu dengan nilai signifikansi sebesar 0,000. Maka untuk efisiensi biaya produksi secara simultan terdapat perbedaan yang signifikan pula antara efisiensi biaya produksi semangka panen buah dan semangka panen benih dengan nilai signifikansi sebesar 0,00.

DAFTAR PUSTAKA

- Albana, M. Y., Sutiarso, E., & Fauzi, N. F. (2018). Analisis Komparatif Usahatani Jagung Dan Kedelai Di Kabupaten Jember. (Jurnal Agribest) <https://doi.org/10.32528/agribest.v2i2.1626>, 2(2), 147-158.

- Antara, M. (2012). Analisis Produksi Dan Komparatif Antara Usahatani Jagung Hibrida Dengan Npnhibrida Di Kecamatan Palolo Kabupaten Sigi. Agroland, Jurnal Ilmu-ilmu Pertanian, 17(1).
- BPS. (2020). Indonesia Dalam Angka Badan Pusat Statistik Indonesia. Jakarta: Badan Pusat Statistik Indonesia.
- BPS. (2020). Kabupaten Jember Dalam Angka. Jember: Badan Pusat Statistik Kabupaten Jember.
- BPS, J. T. (2019). Jawa Timur Dalam Angka. Surabaya: Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Timur.
- BPS, J. T. (2020). Jawa Timur Dalam Angka. Surabaya: BAdan Pusat Statistik Provinsi Jawa Timur.
- BPS, K. J. (2015). Kabupaten Jember Dalam Angka. Jember: Badan Pusat Statistik Kabupaten Jember.
- BPS, K. J. (2016). Kabupaten Jember Dalam Angka . Jember: Badan Pusat Statistik Kabupaten Jember.
- BPS, K. J. (2017). KAbupaten Jember Dalam Angka. Jember: Badan Pusat Statistik Kabupaten Jember.
- Kalie, M. B. (1985). Bertanam semangka. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Musanif, J., Indrajati, S. B., Putera, M., Wahyuni, S., Alfiansyah, Abidin, H. M., et al. (2011). Pedomoan Kemitraan Usaha Agribisnis. Jakarta: Direktorat Jendral Pengolahan dan Pemasaran Hasil Pertanian .
- Radhaja. (2000). Teori Ekonomi Mikro. Jakarta: Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.