

**EFEKTIVITAS KONSENTRASI PUPUK ORGANIK DAN WAKTU
PEROMPESAN DAUN TERHADAP PRODUKSI OKRA
(*Abelmoschus esculentus*)**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Guna Mencapai Derajat Sarjana Pertanian



Oleh :

Elit Setiawan

NIM : 1410311046

Kepada:

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER

Jember, 2019

DAFTAR PUSTAKA

- Adil W. H., N. Sunarlim, dan Roostika. 2000. *Pengaruh Tiga Jenis Pupuk Nitrogen Terhadap Tanaman Sayuran*. Balai Besar Penelitian Dan Pengembangan Bioteknologi Dan Sumberdaya Genetik Pertanian (Balitbiogen), Bogor.
- Akanbi, W. B., A. O. Togun, J. A. Adediran, and E. A. O. Ilupeju. 2010. *Growth, dry matter and fruit yields components of okra under organic and inorganic sources of nutrients*. American-Eurasian Journal of Sustainable Agriculture. 4(1): 1-13.
- Astiningrum, M. 2005. Manajemen Persampahan, *Majalah Ilmiah Dinamika Universitas Tidar Magelang* 15 Agustus 2005. Magelang 8 hal.
- Cahyono, B. 1996. *Usaha Tani Cabai Merah*. Penerbit CV. Aneka. Solo.
- Cameron, D.H.J. and J.L. Moir. 2013. Nitrogen losses from the soil/plant system: a review. *Ann Appl Biol* 162:145–173.
- Chabib, M.I., R. Pranata, dan I. Wijaya. 2015. Respon Produktivitas Okra (*Abelmoschus esculentus*) Terhadap Pemberian Pupuk Petroganik dan Pupuk N. Fak. Pertanian Univ. Muhammadiyah. Jember
- Deshmukh, S.S., V.S. Chaudhari., S.D. Narkhede, R.N. Jadhav, and S.B. Attarde. 2010. Effect of Three Different Compost on the Growth Rate of Wheat (*Triticum aestivum*). *International Journal of Plant Sciences.*, 6(1):22-26.
- Dauda, S.N., F.A. Ajayi, E. Ndor . 2008. Growth and Yield of Watermelon (*Citrullus lunatus*) as Affected by Poultry Manure Application. *Journal of Agriculture and Social Science* 4: 121–124.
- Departement of Biotechnology. 2011. *Effect Of Oxygen On Formation And Structure Of Azotobacter vinelandii Alginate And Its Role In Producing Nitrogenase*. *Appl. Environ. Microbiol*, 66:4037-4044.
- Dewi, M. 2009. Respon Tanaman Okra (*Abelmoschus esculentus* L Moench) terhadap Beberapa Jenis Tanah dan Pupuk Amazing Bio-Growth. Tesis Magister Pertanian pada Universitas Islam Riau: tidak dipublikasikan.
- Gardner, F. P., R. B. Pearce, dan R. L. Mitchell. 1991. Fisiologi Tanaman Budidaya. Terjemahan oleh: Anorganik Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Padi Sawah (*Oryza sativa* L.). Makalah Seminar Departemen Agronomi dan Hortikultura IPB.
- Greer. 2008. *Comparison Of The Financial Performance Of Organic And Conventional Farms*. *Journal of Organic Systems – Vol.3 No.2*, 2008. [http://www.organic-systems.org/journal/Vol_3\(2\)/pdf/18-28_Greer_et_al.pdf](http://www.organic-systems.org/journal/Vol_3(2)/pdf/18-28_Greer_et_al.pdf) [29 September 2017].

- Hakim, N., M. Y. Nyakpa, A.M. Lubis, S. G. Nugroho, M.R. Saul, M.A. Diha, G.B Hong, dan H. Bailey. 1986. Dasar dasar ilmu tanah. Universitas Lampung, Bandarlampung.
- Idawati. 2012. Peluang Besar Budidaya Okra. Yogyakarta. Pustaka Baru Press.
- Indrakusuma. 2000. Proposal Pupuk Organik Cair Supra Alam Lestari. PT Surya Pratama Alam. Yogyakarta.
- Kofranek and Manfred. 1992. Abinitio Studies On Heterocyclic Conjugated Polymers: Structure and Vibrational Spectra Of Thiophene, Oligothiophenes and Polythiophene. Journal of Molecular Structure: The Ochem Volume 259 Pages 181-198.
- Lal, R. 2015. Restoring Soil Quality to Mitigate Soil Degradation. Sustainability 7:5875–5895
- Lingga, P., dan Marsono. 2008. Petunjuk Penggunaan Pupuk. Edisi Revisi. Cetakan Pertama, Penebar Swadaya, Jakarta.
- Manuhutu, A.P., H. Rehatta, dan J.J.G. Kailola. 2014. Pengaruh Konsentrasi Pupuk Hayati Bioboost terhadap Peningkatan Produksi Selada (*Lactuca sativa*). Jurnal Agrolgia Vol 3 No 2. Ambon : Universitas Pattimura.
- Marzuki, A.R., A. Kartohardjono, dan H. Siregar. 1997. Potensi Hasil Beberapa Galur Padi Resisten Wereng Batang Coklat. Prosiding Simposium Nasional dan Kongres III PERIPI, Bandung 24-25 September 1997.
- Musnawar. 2005. Budidaya Okra secara organik. Yogyakarta. Pustaka Baru Press.
- Nadira, S., B. Hatidjah., dan Nuraeni. 2009. Pertumbuhan dan Hasil Tanaman.
- Nath, P. 1996. Vegetables for the Tropical Region. ICAR. New Delhi.
- Nuraini. 2008. Pertumbuhan dan Perkembangan Tanaman. Grafindo Perkasa. Jakarta.
- Novizan. 2002. Petunjuk Pemupukan yang Efektif. Jakarta : Agromedia Pustaka.
- Nurman, M., Hatidjah, B., dan Nuraeni. 2009. Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Okra (*Abelmoschus Esculentus*) pada Pelakuan Pupuk Dekaform dan Defoliiasi. Agrisains Vol. 10 (1).
- Poulton, J.E, J.T. Romeo, dan E.E. Conn. 1989. Plant Nitrogen Metabolism. Recent Advances in Vhytochemistry. Vol 23. New York. Plenum Press.

- Purewal, I.S.U., and L.K., Hilmerick. 1974. Relationship of seasonal changes in endogenous plant hormones and alternate bearing of olive trees, *HortScience* 39(5):987-990.
- Putri, H.A. 2011. Pengaruh Pemberian Beberapa Konsentrasi Pupuk Organik Cair Lengkap (POCL) Bio Sugih Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea mays* Saccharata Sturt.). [Skripsi] Fakultas Pertanian Universitas Andalas. Padang.
- Rachman, A. Kadir dan S. Yudo. 2001. Nipah Sumber Pemanis Baru, Yogyakarta.
- Rukmana dan Yudirachman. 2016. Budidaya Sayuran Lokal. Penerbit Nuansa Cendekia, Bandung.
- Raditya, R.H. 2017. *Pertumbuhan dan Produksi Okra (Abelmoschus esculentus) Pada Level Pemupukan Nitrogen dan Jarak Tanam yang Berbeda*. FP Undip, Semarang, Vol. 1, No. 2.
- Raditya, R.H., W.F. Eddyman, dan Masarirambi. 2017. *Pertumbuhan dan Produksi Okra (Abelmoschus esculentus) Pada Level Pemupukan Nitrogen dan Jarak Tanam yang Berbeda*. FP Undip, Semarang, Vol. 1, No. 2.
- Ramli, 2014. Efisiensi Pupuk Kandang Sapi dan Pupuk Majemuk NPK terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Pare (*Momordica charantia* L). Fak. Pertanian. Univ. Tamansiswa. Padang.
- Safei, M., A. Rahmi, dan Jannah, N. 2014. Pengaruh Jenis dan Dosis Pupuk Organik terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung (*Solanum melongena* L.) Varietas Mustang F1. Fak. Pertanian, Univ. 17 Agustus 1945 Samarinda, Indonesia.
- Sanwal, S.K., K. Lakminarayana., R.K. Yadav., N. Rai., D.S. Yadav and B. Mousumi, 2007. Effect of Organic Manures On Soil Fertility, Growth, Physiology, Yield and Quality of Turmeric. *Indian J. Hort.*, 64(4): 444-449.
- Schroeder, D. 1984. *Soils. Facts and Concepts*. Int. Potash Inst. Bern. 140 h.
- Singh, Z., and L. Singh. 1995. Increased Fruitset and Retention in Mango With Exogenous Application of Polyamines. *Hort. Sci* 70 (2): 271-277.
- Soeb, M., 2000, Pengaruh Pemangkasan dan Pemberian Mulsa Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.). Skripsi Sarjana Fakultas Pertanian USU. Medan.
- Sudjijo. 1996. Dosis Pupuk Gandapan pada Tanaman Tomat Secara Hidroponik. Balai Penelitian Solok.

- Subhan, N, Nurtika, and W. Setiawati. 2005. Peningkatan Efisiensi Pemupukan NPK dengan Memanfaatkan Bahan Organik terhadap Hasil Tomat. *Jurnal Hort.*, Vol.15, no. 2:1-6.
- Surenden, R.T. 2009. *Respons Tanaman Okra (Abelmoschus esculentus Terhadap Pemberian Pupuk Kandang Pada Tanah Gambut*. Fakultas Pertanian. Universitas Palangkaraya.
- Susanti, N. 2006. *The Application Of Compost To Vegetable And Ornamental Crops*. [Research Report]. Institute For Food Crops Biotechnology Bogor, Agency For Assessment And Application Technology Jakarta, Indonesia And Federal Agricultural Research Centre (Fal), Braunschweig, Germany.
- Sutrisna, N., dan Surdianto. 2014. Kajian Formula Pupuk NPK Pada Pertanaman Kentang Lahan Dataran Tinggi di Lembang Jawa Barat. *Hortikultura* 24(2) :124-132.
- Swift, M.J., O.W. Heal, and J.M. Anderson. 1979. *Decomposition in Terrestrial Ecosystems*. Blackwell, Oxford.
- Vanlauwe, B., J. Diel, N. Sanginga, and R. Merckx. 2007. *Residue quality and decomposition: An unsteady relationship. In Dirven by Nature Plant Litter Quality and Decomposition, (Eds Cadisch, G. and K.E. Giller.), pp. 157-166*. Department of Biological Sciences, Wey College, University of London, UK.
- Thakur, S.N. dan J.M. Arora. 2007. *Peranan beberapa zat pengatur tumbuh (zpt) tanaman pada kultur in vitro*. *Jurnal Sains dan Teknologi Indonesia*, Jakarta. 3 (5):55-63.
- Yudo, K., 1991. *Bertanam Okra*. Penerbit Kasinius, Yogyakarta.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
LEMBAR PRAKATA.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI.....	ix
RIWAYAT HIDUP PENELITI.....	x
ABSTRAK.....	xi
I. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan Penelitian.....	3
1.3 Rumusan Masalah.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.5 Keaslian Penelitian.....	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Tanaman Okra.....	5
2.2 Klasifikasi Tanaman Okra.....	6
2.3 Morfologi Tanaman Okra.....	6
2.4 Syarat Tumbuh Tanaman Okra.....	9
2.5 Bahan Organik.....	12
2.6 Perompesan Daun.....	15
2.7 Hipotesis	17

III. METODE PENELITIAN	
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian.....	18
3.2 Bahan dan Alat Penelitian.....	18
3.3 Metode Penelitian.....	18
3.4 Pelaksanaan Penelitian	19
3.5 Variabel Pengamatan.....	22
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Tinggi Tanaman.....	25
4.2 Jumlah Bunga Per Tanaman.....	28
4.3 Jumlah Bunga Per Petak.....	31
4.4 Jumlah Buah Per Tanaman	35
4.5 Jumlah Buah Per Petak	39
4.6 Berat Buah Per Tanaman.....	41
4.7 Berat Buah Per Petak.....	47
4.8 Panjang Buah	52
4.9 Diameter Buah	55
4.10 Berat Berangkasan Basah.....	57
4.11 Berat Berangkasan Kering.....	60
4.12 Warna Buah Okra.....	63
V. KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	70
5.2 Saran	71
DAFTAR PUSTAKA.....	72
LAMPIRAN	75

EFEKTIVITAS KONSENTRASI PUPUK ORGANIK DAN
WAKTU PEROMPESAN DAUN TERHADAP PRODUKSI OKRA
(*Abelmoschus esculentus*)

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

Elit Setiawan
1410311046

Telah dipertahankan di depan tim penguji pada Agustus 2019
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Tim Penguji

Ketua

Sekretaris

Ir. Muhammad Chabib Ichsan., MP.
NIP. 195312091985031002

Ir. Iskandar Umarie., MP.
NIP. 196401031990091001

Anggota 1

Anggota 2

Ir. Bejo Suroso., MP.
NIP. 196307171990031004

Ir. Wiwit Widiarti., MP.
NIP. 196407031991032003

Jember, 04 Agustus 2018
Universitas Muhammadiyah Jember
Fakultas Pertanian

Dekan,

Ir. Iskandar Umarie, MP.
NIP. 196401031990091001



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER

FAKULTAS PERTANIAN

Jl. Karimata No. 49 Jember 68121 Jawa Timur Indonesia

Kotak Pos 104 Telp. 0331-336728 Fax. 0331-337957

Website : <http://www.unmuhjember.ac.id> E-mail: kantorpusat@unmuhjember.ac.id



SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Elit Setiawan

NIM : 1410311046

Program Studi : Agroteknologi

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul “Efektivitas Konsentrasi Pupuk Organik Cair K-Bioboost dan Waktu Perompesan Daun Terhadap Produksi Okra (*Abelmoschus esculentus* L. Moench)” merupakan karya asli saya sendiri dan bebas dari unsur Plagiasi. Pernyataan ini saya buat dengan sebenar – benarnya, dan apabila terbukti terdapat pelanggaran di dalamnya, maka saya bersedia skripsi ini dibatalkan, gelar Sarjana Pertanian saya dicabut, dan saya bersedia menerima sanksi hukum sebagai akibatnya.

Demi untuk kepentingan pengembangan ilmu pengetahuan dan masyarakat, maka saya mengizinkan skripsi ini diterbitkan / dipublikasikan atas sepengetahuan dan keikutsertaan Dosen Pembimbing Utama dan Anggota yang membimbing saya

Jember, Agustus 2019
Penulis,

Elit Setiawan
NIM. 1410311046

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Tinggi Tanaman Terhadap Perlakuan Pupuk Organik K_Bioboost.....	26
2. Tinggi Tanaman Terhadap Perompesan.....	27
3. Tinggi Tanaman 45 HST Terhadap Interaksi Konsentrasi Pupuk K-Bioboost dengan Waktu Perompesan.....	28
4. Tinggi Tanaman 75 HST Terhadap Interaksi Konsentrasi Pupuk K-Bioboost dengan Waktu Perompesan.....	29
5. Tinggi Tanaman 105 HST Terhadap Interaksi Konsentrasi Pupuk K-Bioboost dengan Waktu Perompesan.....	30
6. Jumlah Bunga Per Petak Terhadap Perlakuan Perompesan.....	36
7. Jumlah Bunga Per Petak Terhadap Interaksi Konsentrasi Pupuk K-Bioboost dengan Waktu Perompesan.....	37
8. Jumlah Buah Per Petak Terhadap Interaksi Konsentrasi pupuk K-Bioboost dengan Waktu Perompesan.....	45
9. Berat Buah Per Petak Terhadap Perlakuan Perompesan.....	52
10. Panjang Buah Terhadap Waktu Perompesan.....	56
11. Panjang Buah Terhadap Interaksi Konsentrasi Pupuk K-Bioboost dengan Waktu Perompesan.....	57
12. Diameter Buah Per Sampel Terhadap Perlakuan Perompesan.....	59
13. Berat Berangkasan Basah Terhadap Perompesan.....	63
14. Skala Warna.....	90
15. Analisis Tanah Awal.....	91
16. Analisis Tanah Akhir.....	92
17. Curah Hujan 2017.....	93
18. Curah Hujan 2018.....	94
19. Dokumentasi Lahan.....	95

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah serta karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Efektifitas Konsentrasi Pupuk Organik dan Waktu Pemangkasan Daun Terhadap Produksi Okra (*Abelmoschus esculentus* l. Moench)”**. Penyusunan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) pada program studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Jember.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini tidak lepas dari adanya kerjasama dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini perkenankanlah penulis mengucapkan terimakasih sebesar-besarnya kepada :

1. Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Jember yang telah memberi ijin dan menyetujui untuk mengadakan penelitian, sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Ir. Muhammad Chabib Ichsan MP. Selaku Dosen Pembimbing Utama yang telah memberikan bimbingannya dengan baik dan penuh kesabaran, serta memberikan saran dan masukan selama penelitian dan penulisan skripsi ini.
3. Ir. Iskandar Umarie, MP. Selaku Dosen Pembimbing Anggota yang telah meluangkan waktu, membimbing dan mengarahkan penulis dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
4. Keluarga tercinta selalu memberikan yang terbaik untuk saya. Serta teman-teman seperjuangan Agroteknologi angkatan 2014, atas semangat yang sudah kalian berikan kepada penulis, khususnya 6 Naga sekawan yaitu sebagai penasehat (Rudi Budak Kelamin), ketua saya sendiri (Elit Budeng), wakil ketua (Rizal Atheis), sekretaris (Ovan Kebo), bendahara (Vavan Sad Boy), dan anggota ekor lunak (Agung Bucin).

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih banyak kelemahan dan kekurangan. Oleh karena itu kritik dan saran dari pembaca sangat diharapkan untuk perbaikan di masa mendatang. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi peneliti, pembaca, dan bagi almamater tercinta.

Jember, Maret 2019

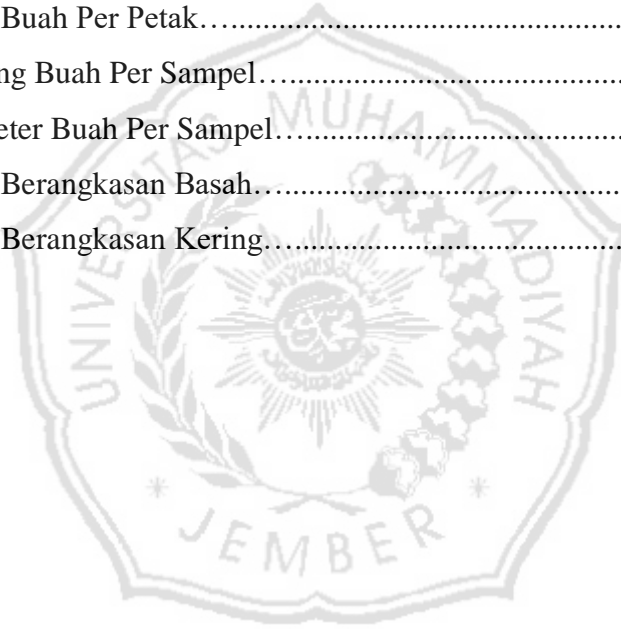
Penulis

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1) Rangkuman Analisis Ragam (ANOVA)	24
2) Tinggi Tanaman Umur 45 Hst Faktor Pupuk Organik.....	25
3) Jumlah Bunga Per Tanaman Faktor Pupuk Organik.....	31
4) Jumlah Bunga Per Tanaman Faktor Perompesan Daun.....	32
5) Jumlah Bunga Per Tanaman Faktor Interaksi.....	33
6) Jumlah Bunga Per Petak Faktor Pupuk Organik	35
7) Jumlah Buah Per Tanaman Faktor Perompesan Daun	38
8) Jumlah Buah Per Tanaman Faktor Perompesan Daun.....	39
9) Jumlah Buah Per Tanaman Faktor Interaksi.....	41
10) Jumlah Buah Per Petak Faktor Pupuk Organik	43
11) Jumlah Buah Per Petak Faktor Perompesan Daun.....	44
12) Berat Buah Per Tanaman Faktor Pupuk Organik	46
13) Berat Buah Per Tanaman Faktor Perompesan Daun.....	48
14) Berat Buah Per Tanaman Faktor Interaksi.....	49
15) Berat Buah Per Petak Faktor Pupuk Organik	51
16) Berat Buah Per Petak Faktor Interaksi.....	53
17) Panjang Buah Faktor Pupuk Organik	55
18) Diameter Buah Faktor Pupuk Organik	58
19) Diameter Buah Faktor Interaksi.....	60
20) Berat Berangkasan Basah Faktor Pupuk Organik	62
21) Berat Berangkasan Basah Faktor Interaksi.....	64
22) Berat Berangkasan Kering Faktor Pupuk Organik	65
23) Berat Berangkasan Kering Faktor Perompesan Daun.....	65
24) Berat Berangkasan Kering Faktor Interaksi.....	66

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Tinggi Tanaman Umur 45 Hst.....	46
2. Tinggi Tanaman Umur 80 Hst.....	47
3. Tinggi Tanaman Umur 102 Hst.....	48
4. Jumlah Bunga Per Sampel	49
5. Jumlah Bunga Per Petak.....	50
6. Jumlah Buah Per Sampel.....	51
7. Jumlah Buah Per Petak.....	52
8. Berat Buah Per Sampel.....	53
9. Berat Buah Per Petak.....	54
10. Panjang Buah Per Sampel.....	55
11. Diameter Buah Per Sampel.....	56
12. Berat Berangkas Basah.....	57
13. Berat Berangkas Kering.....	58





UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER

FAKULTAS PERTANIAN

Jl. Karimata No. 49 Jember 68121 Jawa Timur Indonesia

Kotak Pos 104 Telp. 0331-336728 Fax. 0331-337957

Website :<http://www.unmuhjember.ac.id>E-mail:kantorpusat@unmuhjember.ac.id



DAFTAR RIWAYAT HIDUP PENELITI

➤ Data Pribadi

Nama : Elit Setiawan
Tempat, tanggal lahir : Surabaya, 13 Desember 1993
Jenis Kelamin : Laki-Laki
Nim : 1410311003
Program Studi : Agroteknologi
Alamat Asal : Jalan Buntaran gang 1 No.26 Tandes Surabaya
E-mail : elitsetiawan69@gmail.com
Agama : Islam
Nama Ayah : Muhammad Sahli
Nama Ibu : Zubaidah



➤ Riwayat Pendidikan

- TK ABA 1 Tandes : Berijazah Tahun 2000
- MI Muhammadiyah 23 Surabaya : Berijazah Tahun 2006
- SMP Muhammadiyah 14 Surabaya : Berijazah Tahun 2009
- SMA Muhammadiyah 3 Surabaya : Berijazah Tahun 2012

Jember, Agustus 2019
Penulis,

Elit Setiawan
NIM. 1410311046