

Program Pemberdayaan Toga Asuh Dalam Rangka Meningkatkan Struktur Komunitas Tumbuhan Bawah di Hutan Kota Ranggawulung, Kabupaten Subang

Toga Asuh as Community Development Program to Increase The Community Structure of Shrubs in Ranggawulung Urban Forest, Subang District

Adi Firmansyah¹, Achmad Rivano Tuwow², Sibbil Rusdiana Addriyani²

¹ Pusat Kajian Resolusi Konflik, Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, Institut Pertanian Bogor, Kampus IPB Baranangsiang, Bogor 16144

² Community Development Officer PT Pertamina EP Asset 3 Field Subang

*Penulis Korespondensi: af@careipb.or.id

ABSTRAK

Hutan Kota Ranggawulung merupakan sebuah hutan kota yang terletak di Kabupaten Subang dimana pengelolaannya merupakan kerjasama Dinas Kehutanan Kabupaten Subang berkerjasama dengan PT. Pertamina EP Asset 3 Subang Field. Selain sebagai hutan kota yang berfungsi sebagai ruang terbuka hijau, pemanfaatannya juga diintegrasikan dengan kegiatan pemberdayaan masyarakat di wilayah sekitar kawasan Hutan Kota Ranggawulung, yaitu Desa Parung. Pelaksanaan pemberdayaannya berupa Program KOPI TAWAR yaitu suatu program yang bertujuan selain meningkatkan kapasitas dan pemahaman masyarakat terkait pelestarian hayati juga bertujuan meningkatkan struktur komunitas tumbuhan bawah di kawasan Hutan Kota. Pada penelitian kali ini didapatkan peningkatan pada kerapatan menjadi $D=20,85$, keragaman menjadi $E'=0,77$, keanekaragaman menjadi $H'=3,29$. Hasil pada sisi sosial program ini adalah interaksi sosial yang terjadi menjadikan pengembangan pelestarian lingkungan menyebar tidak hanya di Hutan Kota Ranggawulung, tetapi juga penanaman toga langka di rumah masing-masing anggota kelompok.

Kata kunci: pelestarian lingkungan, pemberdayaan masyarakat, tanaman obat keluarga, keanekaragaman hayati, hutan kota, interaksi sosial

ABSTRACT

Ranggawulung Urban Forest is an urban forest located in Subang District whose manage by Forestry Service of Subang District collaborate with PT. Pertamina EP Asset 3 Subang Field. Apart from urban forest as Green Openspace, it integrate with community development program at Desa Parung. The name of the program is KOPI TAWAR which means a program who not only aims to increase the community capacity and comprehension of environment conservation but to increase the community struktur of shrubs too. The result of this research is an increase of density (D) to 20,85, evenness (E') to 0,77, and diversity (H') to 3,29. The sosial result of this program is the social interaction spread the conservation not only on Ranggawulung Urban Forest but in the program's member grounds.

Keywords: environment conservation, community development, herbs, diversity, urban forest, social interaction

PENDAHULUAN

Hutan Kota Ranggawulung (HKR) merupakan sebuah hutan kota seluas 82 Ha yang berada di Kabupaten Subang, Jawa Barat. Pengelolaan dari Hutan Kota Ranggawulung ini dipegang oleh Dinas Kehutanan Kabupaten Subang bekerja sama dengan PT. Pertamina EP Asset 3 Subang Field. Sebagai Hutan Kota, Hutan Kota Ranggawulung memiliki wilayah

yang terisolasi sehingga variasi dari tumbuhan yang berada di dalamnya beragam baik dari ukuran maupun jenisnya.

Berdasarkan Eka Putri (2015) terdapat 1655 individu dari 179 famili tumbuhan yang tumbuh di HKR. Dimana 66 Jenisnya adalah tanaman bawah. Dari penelitian Dina Anggraini (2015) didapatkan bahwa Hutan Kota Ranggawulung memiliki potensi pengembangan tanaman obat dimana 33,9% tanaman bawah di

lokasi ini merupakan tumbuhan bawah berkhasiat obat.

Dalam pengelolaan Hutan Kota Ranggawulung, PT. Pertamina EP Asset 3 Subang Field memadukan pengelolaan lingkungan dengan pemberdayaan masyarakat. pemberdayaan masyarakat yang dilaksanakan terhadap kelompok masyarakat di Desa Parung KOPI TAWAR (Kelompok Peduli Tanaman Obat Warga Ranggawulung).

Pemberdayaan yang dilakukan oleh PT. Pertamina EP Asset 3 kepada kelompok masyarakat tersebut adalah peningkatan kapasitas masyarakat melalui kegiatan pelatihan pemeliharaan dan pembibitan tumbuhan, serta penyuluhan mengenai pentingnya pemeliharaan lingkungan pada umumnya dan pelatihan mengenai pemanfaatan tanaman obat-obatan (toga). Jenis tanaman yang ditanam dan diberdayakan oleh kelompok KOPI TAWAR terdapat pada Tabel 1.

Tanaman obat yang ditanamkan adalah tanaman obat yang memiliki status konservasi langka dan endemik. Kegiatan ini bertujuan dalam meningkatkan struktur komunitas tanaman bawah di Hutan Kota Ranggawulung dan juga untuk melestarikan tanaman-tanaman yang sudah termasuk langka tersebut.

METODE PELAKSANAAN

Pelaksanaan penelitian ini dilakukan untuk menghitung tingkat keanekaragaman yang ada pada tumbuhan dasar yang ada di Hutan Kota Ranggawulung. Pelaksanaan kegiatan ini dilaksanakan pada bulan Juli 2016 dan membandingkannya dengan hasil penelitian dari Eka Putri mengenai Struktur Komunitas Tanaman di lokasi yang sama pada tahun 2015.

Data tumbuhan bawah didapatkan dari pengambilan sampel dari 42 plot berukuran 1 m x 1 m yang digunakan untuk menghitung 3 buah indikator untuk membandingkan indeks keragaman sebelum dan sesudah pelaksanaan kegiatan pemberdayaan masyarakat KOPI TAWAR yang berupa penanaman tanaman obat langka di lokasi Hutan Kota Ranggawulung.

Indikator yang digunakan pada penelitian ini adalah Indeks Shannon-Weiner untuk menghitung tingkat keanekaragaman jenis dari Komunitas Tumbuhan di Hutan Kota Ranggawulung dimana kriteria nilai pada indeks ini adalah:

| Nama Lokal | Nama Ilmiah | Status Konservasi | Khasiat |
|---------------|------------------------------|-------------------|--|
| Buah Ajaib | <i>Synsepalum dulcificum</i> | Endemik | Obat untuk Kanker, Gula Darah, Mrubah Rasa Pada Lidah |
| Buni | <i>Antidesmanbunus</i> | Langka | Buah segar dapat dimakan, menghasilkan alkaloid untuk obat |
| Delima | <i>Punica granatum</i> | Langka | Obat kanker, Penyakit kulit, radang tenggorokan, antioksidan, kolesterol |
| Kantong Semar | <i>Nepenthes sp.</i> | Langka | Obat batu ginjal, sakit perut, batuk, sakit mata, sumber air minum di hutan |
| Kecapi | <i>Sandaricum coetjape</i> | Langka | Bahan konstruksi rumah, daun penurun demam, kulit batang obat cacangan, akar untuk obat kembung, sakit perut dan diare, kulit buah untuk manisan |
| Maja | <i>Crescentia cujete</i> | Langka | Antibiotik, Antibisa, Demam, Disentri, Diare, Insekstisida alami |

1. $H' > 3$ menunjukkan keanekaragaman jenis yang tinggi pada suatu kawasan
2. $1 < H' < 3$ menunjukkan keanekaragaman jenis yang sedang pada suatu kawasan
3. $H' < 1$ Menunjukkan keanekaragaman jenis yang rendah pada suatu kawasan.

Untuk mengukur tingkat pemerataan hayati di Hutan Kota Ranggawulung digunakan indeks Evenness dalam penghitungannya, dimana menurut Magurran (1988) besaran pemerataan jenis dibawah 0,3 menunjukkan pemerataan jenis di lokasi tersebut rendah, 0,3 – 0,6 menunjukkan pemerataan jenis sedang, dan lebih dari 0,6 menunjukkan pemerataan jenis yang tinggi.

Selain itu penelitian ini juga menghitung indeks dominasi dari tumbuhan bawah yang ada di Hutan Kota Ranggawulung menggunakan rumus Simpson guna melihat kondisi dominasi suatu species terhadap spesies lain di lokasi penelitian.

Kegiatan di Hutan Kota Ranggawulung juga melibatkan masyarakat sehingga untuk melihat dampak secara sosial, maka diperlukan analisis interaksi sosial. Pandangan George-Simel dalam Rifai (2015) memusatkan perhatiannya pada bentuk interaksi sosial dan kesadaran individu yang kreatif. Basis kehidupan sosial adalah individu dan kelompok yang sadar dan berinteraksi satu sama lain untuk berbagai tujuan, motif dan kepentingan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil yang didapatkan dari kegiatan yang dilaksanakan oleh PT. Pertamina EP Asset 3 Subang Field pada Program KOPI TAWAR ini adalah adanya peningkatan kerapatan dari Hutan Kota Ranggawulung yang pada sebelumnya $D=18$ pada tahun 2015 menjadi $D=20,85$ pada tahun 2016. Hal tersebut mengartikan bahwa tingkat kerapatan dari komunitas tanaman di Hutan Kota Ranggawulung mengalami peningkatan yang disebabkan adanya peningkatan jumlah individu tanaman yang berada di kawasa Hutan Kota Ranggawulung setelah dilaksanakannya kegiatan penanaman toga asuh oleh Program KOPI TAWAR.

Tabel 2 Struktur komunitas tumbuhan bawah di HKR tahun 2015 dan 2016

| Parameter | 2015 | 2016 |
|----------------------|-------|-------|
| Density (D) | 18 | 20.85 |
| Frequency (F) | 4.042 | 6.184 |
| Evenness Index (E') | 0.73 | 0.77 |
| Diversity Index (H') | 3.07 | 3.29 |
| Total Individual | 756 | 876 |
| Total Species | 67 | 71 |

Sumber: Eka Putri, 2015 dan Pengolahan data 2016

Nilai keanekaragaman indeks Shannon-Weiner pada Hutan Kota Ranggawulung mengalami peningkatan dimana H' pada tahun 2015 adalah sebesar 3,07 dan menjadi $H'=3,29$ pada 2016. Peningkatan nilai keanekaragaman dari Hutan Kota Ranggawulung disebabkan adanya usaha penanaman tumbuhan lain yang

sebelumnya belum terdapat di Hutan Kota ini. Tanaman obat tersebut adalah Buah ajaib (*Synsepalum dulcificum*), Buni (*Antidesmanbunius*), Delima (*Punica granatum*), Kantung Semar (*Nepenthes sp*), dan Maja (*Crescentia cujete*). Tanaman tersebut merupakan tanaman yang memiliki status langka.

Kemerataan pada Hutan Kota Ranggawulung juga didapatkan dari hasil perhitungan indeks Evenness dimana hasil yang didapatkan adalah peningkatan kemerataan tanaman yang ada di kawasan hutan kota tersebut. Pada tahun 2015 nilai kemerataan dari Hutan Kota Ranggawulung $E'=0,73$ dan mengalami peningkatan pada tahun 2016 menjadi $E'=0,77$.

Angka dominasi dari tiap species tumbuhan bawah yang ada di Hutan Kota ini juga mengalami beberapa perubahan akibat adanya kegiatan dari Program Toga Asuh oleh KOPI TAWAR ini. Angka dominasi tertinggi masih dimiliki oleh Rumput Kakawatan (*Cynodan dactylon*), pada tahun 2015 angka dominasi dari species ini adalah sebesar $C=0,0253$, setelah adanya penanaman toga langka di tahun 2016 angka dominasi dari Rumput Kakawatan turun menjadi 0,0128. Untuk tanaman toga langka yang ditanam melalui program ini, memiliki angka dominasi yang sama yaitu sebesar $C=0,0019$.

Kegiatan pemberdayaan yang diintegrasikan dengan kegiatan pemeliharaan kelestarian lingkungan oleh PT. Pertamina EP Asset 3 Subang Field ini memiliki sistematis kegiatan pemberdayaan yang dilaksanakan melalui Program KOPI TAWAR adalah dimulai dari penyuluhan dan penumbuhan kesadaran terhadap masyarakat sekitar wilayah Hutan Kota Ranggawulung untuk menjaga kelestarian lingkungannya.

Tumbuhnya kesadaran masyarakat terhadap kelestarian lingkungan mendorong PT. Pertamina EP Asset 3 Subang Field melakukan inisiasi bersama masyarakat untuk membentuk kelembagaan KOPI TAWAR. Kelembagaan ini bertujuan untuk menjadi suatu kelembagaan mandiri dalam pemberdayaan masyarakat dalam bidang pelestarian lingkungan.

Untuk mendukung keberhasilan dari kemauan dan kesadaran masyarakat melalui Program KOPI TAWAR ini, Perusahaan melakukan usaha untuk meningkatkan kapasitas melalui pelatihan terkait pemeliharaan tanaman obat secara khusus dan pelestarian lingkungan secara umum. Pelaksanaan serta monitoring kegiatan pemberdayaan.

Tabel 3 Struktur komunitas tanaman bawah di Hutan Kota Ranggawulung 2015

| No | Nama Lokal | Nama Ilmiah | Jumlah Individu | D | RD | F | FR | INP | C |
|----|-----------------------|----------------------------------|-----------------|----------|-------|-----------|------|-------|-------------|
| 1 | Rumput Kakawatan | <i>Cynodon dactylon</i> | 214 | 5.09524 | 28.31 | 0.1491 | 3.55 | 31.86 | 0.025371989 |
| 2 | Kirinyuh | <i>Eupatorium odoratum</i> | 72 | 1.71429 | 9.52 | 0.34818 | 8.29 | 17.81 | 0.007927973 |
| 3 | Jukut Pahit | <i>Paspalum conjugatum</i> | 52 | 1.2381 | 6.88 | 0.12432 | 2.96 | 9.84 | 0.002419109 |
| 4 | Kakacangan | <i>Mucuna bracteata</i> | 21 | 0.5 | 2.78 | 0.24822 | 5.91 | 8.69 | 0.001890048 |
| 5 | Harendong | <i>Melastoma malabathricum</i> | 14 | 0.33333 | 1.85 | 0.22386 | 5.33 | 7.18 | 0.001287839 |
| 6 | Capi Tuheur | <i>Mikania cordata</i> | 17 | 0.40476 | 2.25 | 0.19866 | 4.73 | 6.98 | 0.00121885 |
| 7 | Rumput Bebontengan | <i>Leptochloa chinensis</i> | 40 | 0.95238 | 5.29 | 0.04956 | 1.18 | 6.47 | 0.001047958 |
| 8 | Bunga Pukul 8 | <i>Turnera ulmifolia</i> | 16 | 0.38095 | 2.12 | 0.17388 | 4.14 | 6.26 | 0.000979194 |
| 9 | Ilalang | <i>Imperata cylindrica</i> | 23 | 0.54762 | 3.04 | 0.12432 | 2.96 | 6.00 | 0.000900272 |
| 10 | Babadotan | <i>Ageratum conyzoides</i> | 28 | 0.66667 | 3.70 | 0.07476 | 1.78 | 5.48 | 0.000750445 |
| 11 | Mahoni | <i>Swietenia mahagoni</i> | 14 | 0.33333 | 1.85 | 0.1491 | 3.55 | 5.40 | 0.00072958 |
| 12 | Nanangkaan | <i>Euphorbia hirta</i> | 36 | 0.85714 | 4.76 | 0.02478 | 0.59 | 5.35 | 0.000716531 |
| 13 | Jengkol | <i>Archidendron pauciflorum</i> | 13 | 0.30952 | 1.72 | 0.12432 | 2.96 | 4.68 | 0.000547129 |
| 14 | Putri Malu | <i>Mimosa pudica</i> | 12 | 0.28571 | 1.59 | 0.09912 | 2.36 | 3.95 | 0.000390886 |
| 15 | Pung Pulutan | <i>Urena lobata</i> | 11 | 0.2619 | 1.46 | 0.09912 | 2.36 | 3.82 | 0.000365171 |
| 16 | Rumput Jajagon Leutik | <i>Echinochloa crus-galli</i> | 15 | 0.35714 | 1.98 | 0.04998 | 1.19 | 3.17 | 0.000250836 |
| 17 | Jukut Bulu Mata Kibo | <i>Cyperus polystachyos</i> | 13 | 0.30952 | 1.72 | 0.04956 | 1.18 | 2.90 | 0.000210686 |
| 18 | Jeungjing | <i>Paraserianthes falcataria</i> | 6 | 0.14286 | 0.79 | 0.07476 | 1.78 | 2.57 | 0.000164968 |
| 19 | Karet | <i>Havea brasiliensis</i> | 10 | 0.2381 | 1.32 | 0.04998 | 1.19 | 2.51 | 0.000156024 |
| 20 | Sawit | <i>Elaeis oleifera</i> | 5 | 0.11905 | 0.66 | 0.07476 | 1.78 | 2.44 | 0.000148416 |
| 21 | Singkong | <i>Manihot esculenta</i> | 4 | 0.09524 | 0.53 | 0.07434 | 1.77 | 2.30 | 0.000132739 |
| 22 | Nanas | <i>Ananas cuamosa</i> | 4 | 0.09524 | 0.53 | 0.07434 | 1.77 | 2.30 | 0.000132739 |
| 23 | Kawung | <i>Arenga pinnata</i> | 4 | 0.09524 | 0.53 | 0.07434 | 1.77 | 2.30 | 0.000132739 |
| 24 | Rumput Gajah | <i>Pennisctum purpureum</i> | 7 | 0.166667 | 0.93 | 0.04956 | 1.18 | 2.11 | 0.000111235 |
| 25 | Areuy ki koneng | <i>Arcangelisia flava</i> | 7 | 0.166667 | 0.93 | 0.04956 | 1.18 | 2.11 | 0.000111235 |
| 26 | Kiasahan | <i>Tetracera scandens</i> | 5 | 0.11905 | 0.66 | 0.04956 | 1.18 | 1.84 | 8.50829E-05 |
| 27 | Ki Huut | <i>Tetenna laxiflora</i> | 5 | 0.11905 | 0.66 | 0.04956 | 1.18 | 1.84 | 8.50829E-05 |
| 28 | sp. 1 | | 4 | 0.09524 | 0.53 | 0.04956 | 1.18 | 1.71 | 7.33192E-05 |
| 29 | Nangka | <i>Artocarpus heterophyllus</i> | 4 | 0.09524 | 0.53 | 0.04956 | 1.18 | 1.71 | 7.33192E-05 |
| 30 | Ludwigia | <i>Ludwigia perennis</i> | 4 | 0.09524 | 0.53 | 0.04956 | 1.18 | 1.71 | 7.33192E-05 |
| 31 | Gadung | <i>Dioscorea hispida</i> Dennst. | 4 | 0.09524 | 0.53 | 0.04956 | 1.18 | 1.71 | 7.33192E-05 |
| 32 | Ludwigia | <i>Ludwigia longifolia</i> | 8 | 0.19048 | 1.06 | 0.02478 | 0.59 | 1.65 | 6.80557E-05 |
| 33 | Ki Peuret/ Sambiloto | <i>Andrographis paniculata</i> | 3 | 0.07143 | 1.58 | 0.0238095 | 0.06 | 1.58 | 6.24303E-05 |
| 34 | Hampelas | <i>Ficus ampelas</i> | 3 | 0.07143 | 1.58 | 0.0238095 | 0.06 | 1.58 | 6.24303E-05 |

| No | Nama Lokal | Nama Ilmiah | Jumlah Individu | D | RD | F | FR | INP | C |
|----|----------------|-----------------------------------|-----------------|---------|------|-----------|------|------|-------------|
| 35 | Sereh Wangi | <i>Cymbopogon nardus</i> | 2 | 0.04762 | 1.45 | 0.0476190 | 0.11 | 1.45 | 5.24163E-05 |
| 36 | Rambutan | <i>Nephelium lappaceum</i> | 2 | 0.04762 | 1.45 | 0.0238095 | 0.06 | 1.45 | 5.24163E-05 |
| 37 | Pisang | <i>Musa paradisiaca</i> | 2 | 0.04762 | 1.45 | 0.0238095 | 0.06 | 1.45 | 5.24163E-05 |
| 38 | Buset | <i>Mimosa pigra</i> | 2 | 0.04762 | 1.45 | 0.0238095 | 0.06 | 1.45 | 5.24163E-05 |
| 39 | Bunga Jarong | <i>Stachytarpheta jamaicensis</i> | 2 | 0.04762 | 1.45 | 0.0238095 | 0.06 | 1.45 | 5.24163E-05 |
| 40 | Soka | <i>Ixora grandifolia</i> | 6 | 0.14286 | 0.79 | 0.0252 | 0.6 | 1.39 | 0.000047981 |
| 41 | Temu Kunci | <i>Boesenbergia pandurata</i> | 1 | 0.02381 | 0.13 | 0.04998 | 1.19 | 1.32 | 4.32771E-05 |
| 42 | Rumput Cyperus | <i>Cyperus iria</i> | 4 | 0.09524 | 0.53 | 0.02478 | 0.59 | 1.12 | 3.14057E-05 |
| 43 | Pacing | <i>Costus speciosus</i> | 4 | 0.09524 | 0.53 | 0.02478 | 0.59 | 1.12 | 3.14057E-05 |
| 44 | Pandan | <i>Pandanus furcatus</i> | 3 | 0.07143 | 0.40 | 0.02478 | 0.59 | 0.99 | 2.44304E-05 |
| 45 | Laban | <i>Vitex pubescens</i> | 3 | 0.07143 | 0.40 | 0.02478 | 0.59 | 0.99 | 2.44304E-05 |
| 46 | Urang-Aring | <i>Eclipta prostrata</i> | 2 | 0.04762 | 0.26 | 0.0252 | 0.6 | 0.86 | 1.83298E-05 |
| 47 | Suji | <i>Dracaena angustifolia</i> | 2 | 0.04762 | 0.26 | 0.0252 | 0.6 | 0.86 | 1.83298E-05 |
| 48 | Sobsi | <i>Maesopsis eminii</i> | 2 | 0.04762 | 0.26 | 0.0252 | 0.6 | 0.86 | 1.83298E-05 |
| 49 | Jabon | <i>Gmelina arborea</i> | 2 | 0.04762 | 0.26 | 0.0252 | 0.6 | 0.86 | 1.83298E-05 |
| 50 | Drowak | <i>Grewia acuminata</i> | 2 | 0.04762 | 0.26 | 0.0252 | 0.6 | 0.86 | 1.83298E-05 |
| 51 | Alang-alang | <i>Imperata brevifolia</i> | 2 | 0.04762 | 0.26 | 0.0252 | 0.6 | 0.86 | 1.83298E-05 |
| 52 | Tanjung | <i>Mimisops elengi</i> | 1 | 0.02381 | 0.13 | 0.02478 | 0.59 | 0.72 | 1.31041E-05 |
| 53 | Rumput Mutiara | <i>Hedyotis corymbosa</i> | 1 | 0.02381 | 0.13 | 0.02478 | 0.59 | 0.72 | 1.31041E-05 |
| 54 | Paku Ata | <i>Lygodium microphyllum</i> | 1 | 0.02381 | 0.13 | 0.02478 | 0.59 | 0.72 | 1.31041E-05 |
| 55 | Paku | <i>Lygodium flexuosion</i> | 1 | 0.02381 | 0.13 | 0.02478 | 0.59 | 0.72 | 1.31041E-05 |
| 56 | Melastoma | <i>Melastoma sp.</i> | 1 | 0.02381 | 0.13 | 0.02478 | 0.59 | 0.72 | 1.31041E-05 |
| 57 | Ki Bonteng | <i>Canarium hirsutum</i> | 1 | 0.02381 | 0.13 | 0.02478 | 0.59 | 0.72 | 1.31041E-05 |
| 58 | Kecapi | <i>Sandroricum koetjape</i> | 1 | 0.02381 | 0.13 | 0.02478 | 0.59 | 0.72 | 1.31041E-05 |
| 59 | Katuk | <i>Sauropus androgynus</i> | 1 | 0.02381 | 0.13 | 0.02478 | 0.59 | 0.72 | 1.31041E-05 |
| 60 | Kanyere | <i>Bridelia glauca Blume</i> | 1 | 0.02381 | 0.13 | 0.02478 | 0.59 | 0.72 | 1.31041E-05 |
| 61 | Jambu Mede | <i>Anarcadium occidentale</i> | 1 | 0.02381 | 0.13 | 0.02478 | 0.59 | 0.72 | 1.31041E-05 |
| 62 | Jalitri | <i>Elaeocarpus sphaericus</i> | 1 | 0.02381 | 0.13 | 0.02478 | 0.59 | 0.72 | 1.31041E-05 |
| 63 | Daun Kari | <i>Murraya koenigii</i> | 1 | 0.02381 | 0.13 | 0.02478 | 0.59 | 0.72 | 1.31041E-05 |
| 64 | Cabai | <i>Capsicum annum</i> | 1 | 0.02381 | 0.13 | 0.02478 | 0.59 | 0.72 | 1.31041E-05 |
| 65 | Bungur | <i>Lagerstroemia speciosa</i> | 1 | 0.02381 | 0.13 | 0.02478 | 0.59 | 0.72 | 1.31041E-05 |
| 66 | Alpukat | <i>Parsea americana</i> | 1 | 0.02381 | 0.13 | 0.02478 | 0.59 | 0.72 | 1.31041E-05 |

D: Kerapatan, DR: Kerapatan Relatif, F: Frekuensi, FR: Frekuensi Relatif, INP: Indeks Nilai Penting, C: Dominasi

Sumber: Eka Putri, 2015 dan pengolahan data 2016

Tabel 4 Struktur komunitas tanaman bawah di Hutan Kota Ranggawulung 2016

| No | Nama Lokal | Nama Ilmiah | Jumlah Individu | D | RD | F | FR | INP | C |
|----|-----------------------|-----------------------------------|-----------------|---------|--------|----------|--------|-------|----------|
| 1 | Rumput Kakawatan | <i>Cynodon dactylon</i> | 214 | 5.09524 | 24.426 | 0.1491 | 3.55 | 27.98 | 0.012806 |
| 2 | Kirinyuh | <i>Eupatorium odoratum</i> | 72 | 1.71429 | 8.2181 | 0.34818 | 8.29 | 16.51 | 0.004459 |
| 3 | Jukut Pahit | <i>Paspalum conjugatum</i> | 52 | 1.2381 | 5.9353 | 0.12432 | 2.96 | 8.90 | 0.001295 |
| 4 | Kakacangan | <i>Mucuna bracteata</i> | 21 | 0.5 | 2.3969 | 0.24822 | 5.91 | 8.31 | 0.001129 |
| 5 | Harendong | <i>Melastoma malabathricum</i> | 14 | 0.33333 | 1.598 | 0.22386 | 5.33 | 6.93 | 0.000785 |
| 6 | Capi Tuheur | <i>Mikania cordata</i> | 17 | 0.40476 | 1.9404 | 0.19866 | 4.73 | 6.67 | 0.000728 |
| 7 | Rumput Bebontengan | <i>Leptochloa chinensis</i> | 40 | 0.95238 | 4.5656 | 0.04956 | 1.18 | 5.75 | 0.00054 |
| 8 | Bunga Pukul 8 | <i>Turnera ulmifolia</i> | 16 | 0.38095 | 1.8262 | 0.17388 | 4.14 | 5.97 | 0.000582 |
| 9 | Ilalang | <i>Imperata cylindrica</i> | 23 | 0.54762 | 2.6252 | 0.12432 | 2.96 | 5.59 | 0.00051 |
| 10 | Babadotan | <i>Ageratum conyzoides</i> | 28 | 0.66667 | 3.1959 | 0.07476 | 1.78 | 4.98 | 0.000405 |
| 11 | Mahoni | <i>Swietenia mahagoni</i> | 14 | 0.33333 | 1.598 | 0.1491 | 3.55 | 5.15 | 0.000434 |
| 12 | Nanangkaan | <i>Euphorbia hirta</i> | 36 | 0.85714 | 4.109 | 0.02478 | 0.59 | 4.70 | 0.000361 |
| 13 | Jengkol | <i>Archidendron pauciflorum</i> | 13 | 0.30952 | 1.4838 | 0.12432 | 2.96 | 4.44 | 0.000323 |
| 14 | Putri Malu | <i>Mimosa pudica</i> | 12 | 0.28571 | 1.3697 | 0.09912 | 2.36 | 3.73 | 0.000228 |
| 15 | Pung Pulutan | <i>Urena lobata</i> | 11 | 0.2619 | 1.2555 | 0.09912 | 2.36 | 3.62 | 0.000214 |
| 16 | Rumput Jajagon Leutik | <i>Echinochloa crus-galli</i> | 15 | 0.35714 | 1.7121 | 0.04998 | 1.19 | 2.90 | 0.000138 |
| 17 | Jukut Bulu Mata Kibo | <i>Cyperus polystachyos</i> | 13 | 0.30952 | 1.4838 | 0.04956 | 1.18 | 2.66 | 0.000116 |
| 18 | Jeungjing | <i>Paraserianthes falcataria</i> | 6 | 0.14286 | 0.6848 | 0.07476 | 1.78 | 2.46 | 9.94E-05 |
| 19 | Karet | <i>Havea brasiliensis</i> | 10 | 0.2381 | 1.1414 | 0.04998 | 1.19 | 2.33 | 8.89E-05 |
| 20 | Sawit | <i>Elaeis oleifera</i> | 5 | 0.11905 | 0.5707 | 0.07476 | 1.78 | 2.35 | 9.04E-05 |
| 21 | Singkong | <i>Manihot esculenta</i> | 4 | 0.09524 | 0.4566 | 0.07434 | 1.77 | 2.23 | 8.11E-05 |
| 22 | Nanas | <i>Ananas cuamosa</i> | 4 | 0.09524 | 0.4566 | 0.07434 | 1.77 | 2.23 | 8.11E-05 |
| 23 | Kawung | <i>Arenga pinnata</i> | 4 | 0.09524 | 0.4566 | 0.07434 | 1.77 | 2.23 | 8.11E-05 |
| 24 | Rumput Gajah | <i>Pennisctum purpureum</i> | 7 | 0.16667 | 0.799 | 0.04956 | 1.18 | 1.98 | 6.41E-05 |
| 25 | Areuy ki koneng | <i>Arcangelisia flava</i> | 7 | 0.16667 | 0.799 | 0.04956 | 1.18 | 1.98 | 6.41E-05 |
| 26 | Kiasahan | <i>Tetracera scandens</i> | 5 | 0.11905 | 0.5707 | 0.04956 | 1.18 | 1.75 | 5.01E-05 |
| 27 | Ki Huut | <i>Tetenna laxiflora</i> | 5 | 0.11905 | 0.5707 | 0.04956 | 1.18 | 1.75 | 5.01E-05 |
| 28 | sp. 1 | | 4 | 0.09524 | 0.4566 | 0.04956 | 1.18 | 1.64 | 4.38E-05 |
| 29 | Nangka | <i>Artocarpus heterophyllus</i> | 4 | 0.09524 | 0.4566 | 0.04956 | 1.18 | 1.64 | 4.38E-05 |
| 30 | Ludwigia | <i>Ludwigia perennis</i> | 4 | 0.09524 | 0.4566 | 0.04956 | 1.18 | 1.64 | 4.38E-05 |
| 31 | Gadung | <i>Dioscorea hispida</i> Dennst. | 4 | 0.09524 | 0.4566 | 0.04956 | 1.18 | 1.64 | 4.38E-05 |
| 32 | Ludwigia | <i>Ludwigia longifolia</i> | 8 | 0.19048 | 0.9131 | 0.02478 | 0.59 | 1.50 | 3.7E-05 |
| 33 | Ki Peuret/ Sambiloto | <i>Androfraphis paniculata</i> | 3 | 0.07143 | 0.3424 | 0.02381 | 0.5669 | 0.91 | 1.35E-05 |
| 34 | Hampelas | <i>Ficus ampelas</i> | 3 | 0.07143 | 0.3424 | 0.02381 | 0.5669 | 0.91 | 1.35E-05 |
| 35 | Sereh Wangi | <i>Cymbopogon nardus</i> | 2 | 0.04762 | 0.2283 | 0.047619 | 1.1338 | 1.36 | 3.04E-05 |
| 36 | Rambutan | <i>Nephelium lappaceum</i> | 2 | 0.04762 | 0.2283 | 0.02381 | 0.5669 | 0.80 | 1.03E-05 |
| 37 | Pisang | <i>Musa paradisiaca</i> | 2 | 0.04762 | 0.2283 | 0.02381 | 0.5669 | 0.80 | 1.03E-05 |
| 38 | Buset | <i>Mimosa pigra</i> | 2 | 0.04762 | 0.2283 | 0.02381 | 0.5669 | 0.80 | 1.03E-05 |
| 39 | Bunga Jarong | <i>Stachytarpheta jamaicensis</i> | 2 | 0.04762 | 0.2283 | 0.02381 | 0.5669 | 0.80 | 1.03E-05 |
| 40 | Soka | <i>Ixora grandifolia</i> | 6 | 0.14286 | 0.6848 | 0.0252 | 0.6 | 1.28 | 2.7E-05 |
| 41 | Temu Kunci | <i>Boesenbergia pandurata</i> | 1 | 0.02381 | 0.1141 | 0.04998 | 1.19 | 1.30 | 2.78E-05 |
| 42 | Rumput Cyperus | <i>Cyperus iria</i> | 4 | 0.09524 | 0.4566 | 0.02478 | 0.59 | 1.05 | 1.79E-05 |
| 43 | Pacing | <i>Costus speciosus</i> | 4 | 0.09524 | 0.4566 | 0.02478 | 0.59 | 1.05 | 1.79E-05 |

| No | Nama Lokal | Nama Ilmiah | Jumlah Individu | D | RD | F | FR | INP | C |
|----|----------------|-------------------------------|-----------------|---------|--------|----------|--------|-------|----------|
| 44 | Pandan | <i>Pandanus furcatus</i> | 3 | 0.07143 | 0.3424 | 0.02478 | 0.59 | 0.93 | 1.42E-05 |
| 45 | Laban | <i>Vitex pubescens</i> | 3 | 0.07143 | 0.3424 | 0.02478 | 0.59 | 0.93 | 1.42E-05 |
| 46 | Urang-Aring | <i>Eclipta prostrata</i> | 2 | 0.04762 | 0.2283 | 0.0252 | 0.6 | 0.83 | 1.12E-05 |
| 47 | Suji | <i>Dracaena angustifolia</i> | 2 | 0.04762 | 0.2283 | 0.0252 | 0.6 | 0.83 | 1.12E-05 |
| 48 | Sobsi | <i>Maesopsis eminii</i> | 2 | 0.04762 | 0.2283 | 0.0252 | 0.6 | 0.83 | 1.12E-05 |
| 49 | Jabon | <i>Gmelina arborea</i> | 2 | 0.04762 | 0.2283 | 0.0252 | 0.6 | 0.83 | 1.12E-05 |
| 50 | Drowak | <i>Grewia acuminata</i> | 2 | 0.04762 | 0.2283 | 0.0252 | 0.6 | 0.83 | 1.12E-05 |
| 51 | Alang-alang | <i>Imperata brevifolia</i> | 2 | 0.04762 | 0.2283 | 0.0252 | 0.6 | 0.83 | 1.12E-05 |
| 52 | Tanjung | <i>Mimisops elengi</i> | 1 | 0.02381 | 0.1141 | 0.02478 | 0.59 | 0.70 | 8.11E-06 |
| 53 | Rumput Mutiara | <i>Hedyotis corymbosa</i> | 1 | 0.02381 | 0.1141 | 0.02478 | 0.59 | 0.70 | 8.11E-06 |
| 54 | Paku Ata | <i>Lygodium microphyllum</i> | 1 | 0.02381 | 0.1141 | 0.02478 | 0.59 | 0.70 | 8.11E-06 |
| 55 | Paku | <i>Lygodium flexuosion</i> | 1 | 0.02381 | 0.1141 | 0.02478 | 0.59 | 0.70 | 8.11E-06 |
| 56 | Melastoma | <i>Melastoma sp.</i> | 1 | 0.02381 | 0.1141 | 0.02478 | 0.59 | 0.70 | 8.11E-06 |
| 57 | Ki Bonteng | <i>Canarium hirsutum</i> | 1 | 0.02381 | 0.1141 | 0.02478 | 0.59 | 0.70 | 8.11E-06 |
| 58 | Kecapi | <i>Sandoricum koetjape</i> | 21 | 0.50000 | 2.3969 | 0.380952 | 9.0703 | 11.47 | 0.002152 |
| 59 | Katuk | <i>Sauropus androgynus</i> | 1 | 0.02381 | 0.1141 | 0.02478 | 0.59 | 0.70 | 8.11E-06 |
| 60 | Kanyere | <i>Bridelia glauca Blume</i> | 1 | 0.02381 | 0.1141 | 0.02478 | 0.59 | 0.70 | 8.11E-06 |
| 61 | Jambu Mede | <i>Anacardium occidentale</i> | 1 | 0.02381 | 0.1141 | 0.02478 | 0.59 | 0.70 | 8.11E-06 |
| 62 | Jalitri | <i>Elaeocarpus sphaericus</i> | 1 | 0.02381 | 0.1141 | 0.02478 | 0.59 | 0.70 | 8.11E-06 |
| 63 | Daun Kari | <i>Murraya koenigii</i> | 1 | 0.02381 | 0.1141 | 0.02478 | 0.59 | 0.70 | 8.11E-06 |
| 64 | Cabai | <i>Capsicum annum</i> | 1 | 0.02381 | 0.1141 | 0.02478 | 0.59 | 0.70 | 8.11E-06 |
| 65 | Bungur | <i>Lagerstroemia speciosa</i> | 1 | 0.02381 | 0.1141 | 0.02478 | 0.59 | 0.70 | 8.11E-06 |
| 66 | Alpukat | <i>Parsea americana</i> | 1 | 0.02381 | 0.1141 | 0.02478 | 0.59 | 0.70 | 8.11E-06 |
| 67 | Buah Ajaib | <i>Synsepalum dulcificum</i> | 20 | 0.47619 | 2.2828 | 0.357143 | 8.5034 | 10.79 | 0.001904 |
| 68 | Buni | <i>Antidesmanbunuis</i> | 20 | 0.47619 | 2.2828 | 0.357143 | 8.5034 | 10.79 | 0.001904 |
| 69 | Delima | <i>Punica granatum</i> | 20 | 0.47619 | 2.2828 | 0.357143 | 8.5034 | 10.79 | 0.001904 |
| 70 | Kantong Semar | <i>Nepenthes sp.</i> | 20 | 0.47619 | 2.2828 | 0.357143 | 8.5034 | 10.79 | 0.001904 |
| 71 | Maja | <i>Crescentia cujete</i> | 20 | 0.47619 | 2.2828 | 0.357143 | 8.5034 | 10.79 | 0.001904 |

D: Kerapatan, DR: Kerapatan Relatif, F: Frekuensi, FR: Frekuensi Relatif, INP: Indeks Nilai Penting, C: Dominasi
Sumber: Pengolahan data 2016

Pada pelaksanaannya, setiap anggota kelompok dari KOPI TAWAR bertanggungjawab atau menjadi pengasuh bagi 8 Buah Tanaman Obat yang terdiri dari 6 (enam) spesies. Akan tetapi, tanaman jumlah tanaman tersebut hanya tanaman yang diperlihara di Hutan Kota Ranggawulung. Akibat adanya inisiasi dari kelompok ini pelaksanaan penanaman tanaman obat ini dikembangkan ke rumah anggota kelompok masing-masing Adanya program ini meningkatkan kemampuan 15 anggota dari yang awalnya tidak mempunyai pengetahuan penanaman menjadi memahami cara menanam yang benar.

Kelompok KOPI TAWAR sebagai suatu kelompok sosial mempunyai tujuan yang sama

yaitu meningkatkan kelestarian lingkungan, dan juga kepentingan untuk meningkatkan kesejahteraan keluarga sehingga terjalin interaksi positif dari setiap anggota.

SIMPULAN

Pelestarian keanekaragaman hayati di Hutan Kota Ranggawulung terintegrasi dengan pemberdayaan masyarakat yang dilaksanakan oleh PT. Pertamina EP Asset 3 Subang Field bersama masyarakat melalui program KOPI TAWAR. Pelaksaaan program ini bertujuan meningkatkan kapasitas dan pemahaman masyarakat mengenai pelestarian lingkungan.

Pelibatan masyarakat dalam pelestarian lingkungan merupakan yang harus dikembangkan karena masyarakat sendiri yang akan menerima dampak baik ataupun buruk dari baik buruknya pelestarian lingkungan.

Pemberdayaan melalui metode partisipatif terbukti mendorong pengembangan kegiatan menjadi lebih luas dimana pada program KOPI TAWAR ini penanaman langsung di rumah masing-masing selain di Hutan Kota Ranggawulung dapat dilaksanakan karena partisipasi masyarakat itu sendiri.

DAFTAR PUSTAKA

- Eka Putri, Lily Surayya, Dasumiati, Rachma Fauziah, Saiful Bahri, Ahmad Danial, Laksmana Putra Leuvinadrie, Eka Adhi Mulyono. 2015. *Ranggawulung's Urban Forest, Subang District, Indonesia: Landuse Change and Values in Relation to Plant Community Structure*. Jakarta: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.
- Hamidun, Marini Susanti, Dewi Wahyuni K. Baderan. 2005. *Analisis Vegetasi Hutan Produksi Terbatas Boliyohuto* Provinsi Gorontalo. Gorontalo: Universitas Negeri Gorontalo.
- Kusmana C. 1997. *Metode Survey Vegetasi*. Bogor: Penerbit Institut Pertanian Bogor.
- Muhammad I. 2012. *Konservasi Keragaman Hayati Tanaman Dalam Manajemen Lanskap Sentul Eco-City di Bogor*. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Rifai. 2015. *Memahami Teori Interaksi Sosial* dalam <http://ensiklo.com/2015/08/memahami-teori-interaksi-sosial/>.