

MODEL PEMBINAAN REMAJA TENTANG BAHAYA NAPZA DITINJAU DARI SUDUT FISILOGI OTAK DAN SISTEM SYARA

Asep Suryana Abdurrahmat¹⁾, Nur Lina²⁾

^{1,2}Jurusan Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Siliwangi Tasikmalaya
e-mail: asepsuryana@unsil.ac.id

Abstrak

Narkotika, psikotropika dan zat adiktif (Napza) merupakan senyawa kimia yang sengaja dibuat untuk kepentingan medis dan pengobatan. Data BNN tahun 2013 menunjukkan bahwa sebanyak 2,36 % penduduk Indonesia telah terjerat dalam penyalahgunaan Napza. Dari angka tersebut 22 % di antaranya dilakukan oleh kalangan pelajar atau usia remaja. Siswa Madrasah Tsanawiyah maupun Madrasah Aliyah yang melaksanakan pendidikan formal di pesantren merupakan bagian dari anak usia remaja. Dengan demikian pesantren dapat menjadi tulang punggung pencegahan keterlibatan remaja terhadap penyalahgunaan dan peredaran Napza. Optimalisasi kedua peran pesantren melalui peningkatan kapabilitas dan aktifitas di dalamnya akan meningkatkan pemahaman bahaya narkoba yang pada akhirnya mampu menekan angka penyalahgunaan dan peredaran narkoba di kalangan remaja. Kegiatan ini merupakan model pembinaan bagi remaja dan pengelola pesantren untuk menambah wawasan dan pemahaman remaja tentang bahaya Napza yang ditinjau dari sudut fisiologi otak dan sistem syaraf. Pelaksanaan kegiatan IbP dilakukan bekerjasama dengan 2 (dua) pondok pesantren (Ponpes) di kecamatan Kawalu Kota Tasikmalaya yaitu ponpes Ibadurrahman dan ponpes Sabilul Huda di kecamatan Tawang sebagai mitra.

Kata Kunci : Napza, Otak dan syaraf, Pesantren.

I. PENDAHULUAN

Narkotika, psikotropika dan zat adiktif (NAPZA) merupakan senyawa kimia yang sengaja dibuat untuk kepentingan medis dan pengobatan. Namun demikian, penggunaannya seringkali menyimpang dari tujuan semula.

Data BNN tahun 2013 menunjukkan bahwa sebanyak 2,36 % penduduk Indonesia telah terjerat dalam penyalahgunaan NAPZA. Dari angka tersebut 22 % di antaranya dilakukan oleh kalangan pelajar atau usia remaja.

Secara umum semua jenis NAPZA jika disalahgunakan akan memberikan empat dampak sebagai berikut: *Depresan*, pemakai akan tertidur atau tidak sadarkan diri. Halusinogen, pemakai akan berhalusinasi (melihat sesuatu yang sebenarnya tidak ada). Stimulan, mempercepat kerja organ tubuh seperti jantung dan otak sehingga pemakai merasa lebih bertenaga untuk sementara waktu. Karena organ tubuh terus dipaksa bekerja di luar batas normal, lama-lama saraf-sarafnya akan rusak dan bisa mengakibatkan kematian. Adiktif, pemakai akan merasa ketagihan sehingga akan melakukan berbagai cara agar terus bisa mengonsumsinya. Jika pemakai tidak bisa mendapatkannya, tubuhnya akan kritis (sakaw).

Dampak tersebut terjadi dipicu oleh mulai terganggunya fisiologi otak dan sistem syaraf akibat kehadiran berbagai senyawa kimia yang termasuk NAPZA. Fisiologi otak dan sistem syaraf bekerja melalui 2 sistem yaitu mekanisme fisika dengan penyaluran listrik statis (impuls) melalui sel-sel syaraf dan mekanisme kimiawi melalui senyawa neurotransmitter yang akan melanjutkan impuls dari satu sel syaraf ke sel syaraf lainnya pada celah synaps. Sebagian senyawa NAPZA akan bertindak sebagai inhibitor dalam mekanisme penyaluran impuls sedangkan sebagian lagi akan mengganggu proses transmisi senyawa kimia di wilayah synaps.

Senyawa-senyawa kimia yang termasuk NAPZA bekerja dengan menutup (blocking) berbagai reseptor yang ada di dalam otak serta sistem syaraf yang mengakibatkan pengiriman informasi dari reseptor menuju otak dan sistem syaraf pusat lainnya tidak sempurna, demikian juga dengan perintah dari otak dan sistem syaraf pusat lainnya kepada efektor tidak berjalan dengan baik. Hal ini menyebabkan informasi yang ditangkap oleh reseptor (indra) tidak bisa diolah/diinterpretasikan oleh otak dan pengambilan keputusan/perintah otak kepada efektor tidak sesuai dengan informasi yang diterima reseptor.

Kehadiran senyawa golongan NAPZA juga seringkali memicu serangkaian reaksi di sistem syaraf

tepi melalui penguatan atau pelemahan impuls yang berakibat respon/refleks yang berlebihan atau bahkan sebaliknya yaitu hilangnya respon yang seharusnya dilakukan sebagai proteksi/adaptasi tubuh terhadap ketiadakseimbangan lingkungan.

Siswa Madrasah Tsanawiyah maupun Madrasah Aliyah yang melaksanakan pendidikan formal di pesantren merupakan bagian dari anak usia remaja. Pesantren dapat memiliki peran ganda yaitu sebagai center of character building dan juga berperan sebagai *youth religion-basic community*. Optimalisasi kedua peran pesantren melalui peningkatan kapabilitas dan aktifitas di dalamnya akan mampu meningkatkan pemahaman tentang bahaya narkoba yang pada akhirnya mampu menekan angka penyalahgunaan narkoba di kalangan remaja.

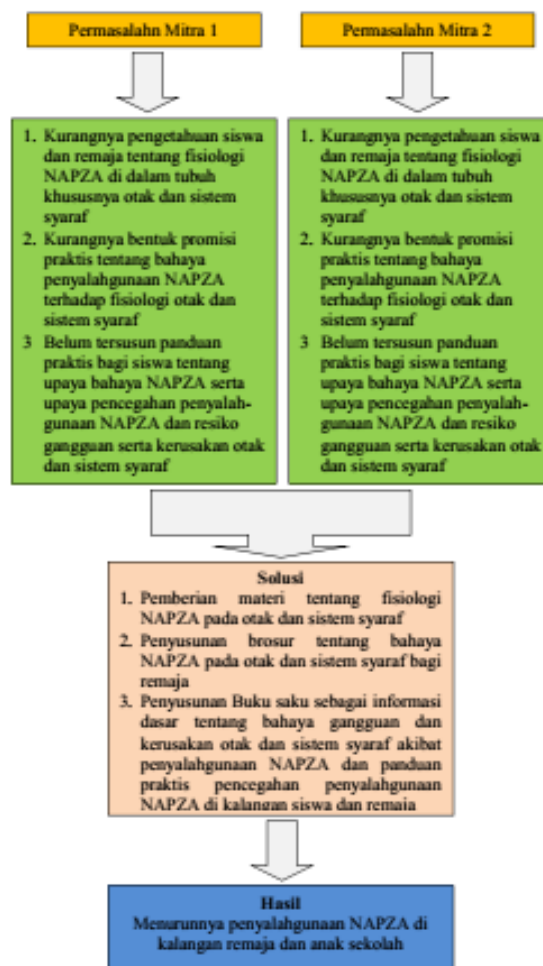
Berdasarkan pemaparan tersebut, perlu kegiatan Ipteks bagi Pesantren (IbP) Bahaya NAPZA Untuk Fisiologi Otak dan Sistem Syaraf. Kegiatan ini merupakan model pembinaan bagi remaja dan pengelola pesantren untuk menambah wawasan dan pemahaman remaja tentang bahaya NAPZA yang ditinjau dari sudut fisiologi otak dan sistem syaraf. Kegiatan ini akan mampu menekan keinginan remaja untuk mencoba menyalahgunakan NAPZA.

Pelaksanaan kegiatan IbP dilakukan bekerjasama dengan 2 (dua) pondok pesantren (Ponpes) di kecamatan Kawalu Kota Tasikmalaya yaitu ponpes Ibadurrahman dan ponpes Sabilul Huda di kecamatan Tawang sebagai mitra. Hasil pertemuan dan diskusi dengan mitra disepakati upaya pemecahan masalah akan dilakukan dengan menggunakan pendekatan strategi (1) peningkatan pemahaman siswa melalui pemberian materi tentang bahaya NAPZA terhadap fisiologi otak dan sistem syaraf, (2) peningkatan kemampuan pengelola pesantren dalam mencegah penyalahgunaan NAPZA di lingkungannya melalui pembuatan brosur tentang bahaya NAPZA bagi otak dan system syaraf, dan (3) peningkatan keterlibatan perguruan tinggi dalam menyusun buku saku tentang bahaya NAPZA serta beberapa kerusakan fisiologi otak serta sistem syaraf yang diakibatkan penyalahgunaan NAPZA.

Target yang ditetapkan dalam Ipteks bagi Pesantren (IbP) Bina Santri Sehat adalah : mitra mampu memahami tentang bahaya NAPZA bagi otak dan sistem syaraf mitra mampu menyusun informasi yang rinci untuk para remaja tentang bahaya NAPZA bagi otak dan sistem syaraf, mitra mampu menyusun daftar gangguan dan kerusakan otak dan sistem syaraf akibat penyalahgunaan NAPZA serta langkah praktis pencegahannya.

II. BAHAN DAN METODE

Secara garis besar proses yang dilakukan agar mitra tahu, mau dan mampu melaksanakan program digambarkan sebagai berikut :



Gambar 1. Metode Pelaksanaan

Kegiatan yang disusun sebagai upaya pencegahan peningkatan penggunaan NAPZA di kalangan siswa dan remaja meliputi tiga (3) tahapan, yaitu :

1. **TAHAP PERTAMA** : merupakan upaya yang dilakukan dengan tujuan untuk memberikan peningkatan pemahaman siswa terhadap bahaya penyalahgunaan NAPZA terhadap fisiologi otak dan sistem syaraf. Kegiatan yang dilakukan adalah pemberian materi terhadap siswa dan pengelola pesantren tentang bahaya penyalahgunaan NAPZA terhadap fisiologi otak dan sistem syaraf
2. **TAHAP KEDUA** : merupakan upaya yang dilakukan dengan tujuan untuk meningkatkan promosi pencegahan penyalahgunaan NAPZA di kalangan siswa dan remaja. Kegiatan melalui pelatihan penyusunan brosur tentang bahaya NAPZA terhadap fisiologi otak dan sistem syaraf bagi pengelola pesantren yang akhirnya nanti

mereka bisa menyusun brosur tersebut secara mandiri

- TAHAP KETIGA : merupakan upaya yang dilakukan dengan tujuan untuk memberi pengetahuan praktis yang dapat digunakan untuk jangka waktu yang lama tentang bahaya penyalahgunaan NAPZA terhadap fisiologi otak dan sistem syaraf . Kegiatan dilakukan melalui penyusunan buku saku tentang bahaya penyalahgunaan NAPZA terhadap kerusakan otak dan sistem syaraf serta upaya pencegahannya.

Mitra 1 adalah Ponpes Ibadurrahman dan mitra 2 adalah Ponpes Sahibul Huda yang merupakan sebuah asrama pendidikan Islam tempat para santri tinggal dan belajar bersama. Kedua mitra merupakan pesantren aktif yang memiliki bangunan atau pondok sebagai tempat menginap para santri. Para santri yang merupakan anak usia remaja memiliki rasa ingin tahu yang tinggi membutuhkan materi yang cukup terperinci tetapi dikemas dengan model yang praktis dan menarik untuk dipelajari.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian pada masyarakat IbP yang dilakukan dengan sasaran santri yang ada di ponpres Ibadurrahman di kecamatan Kawalu Kota Tasikmalaya dan ponpes Sabilul Huda di kecamatan Tawang. Jumlah santri yang ikut serta dalam kegiatan IbP ini sebanyak 97 orang.

Karakteristik Sasaran

Tabel 1. Karakteristik Sasaran Berdasarkan Jenis Kelamin dan Usia.

No	Sumber Variabel	n	%
1	Jenis Kelamin		
	a. Laki-laki	44	41
	b. Perempuan	64	59
2	Usia (Tahun)		
	a. Means	14,23	
	b. SD	2,17	
	c. Minimal	13	
	d. Maksimal	18	

Tabel 1 menunjukkan bahwa santri dengan jenis kelamin laki-laki lebih banyak jumlahnya dibandingkan dengan santri dengan jenis kelamin perempuan. Usia umumnya hampir sama yaitu pada kisaran 13 sampai dengan 18 tahun. Berdasarkan usia tersebut maka semua santri termasuk ke dalam usia remaja yang masih mengalami pertumbuhan baik fisiologi maupun psikologinya.

Peningkatan pemahaman siswa melalui pemberian materi tentang bahaya NAPZA terhadap fisiologi

otak dan sistem syaraf. Kegiatan ini disampaikan oleh Dr. Asep Suryana Abdurrahmat, S.Pd. M.Kes. Sebelum kegiatan penyuluhan dilaksanakan terlebih dahulu dilakukan *pre test* untuk mengukur pemahaman awal para santri tentang bahaya penyalahgunaan NAPZA terhadap fisiologi otak. Selanjutnya dilakukan pemberian materi dan diskusi interaktif. Setelah pemberian materi dan diskusi selesai maka dilakukan post test untuk mengukur daya serap atau peningkatan pemahaman para santri tentang bahaya penyalahgunaan NAPZA terhadap fisiologi otak.

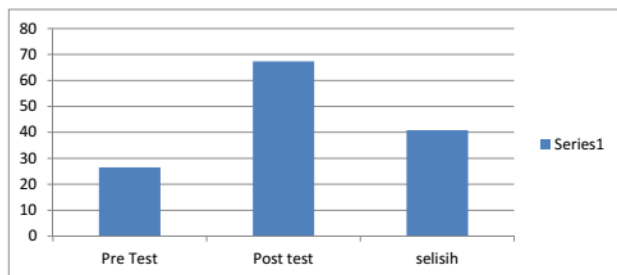
Peningkatan kemampuan pengelola pesantren dalam mencegah penyalahgunaan NAPZA di lingkungannya melalui pembuatan brosur tentang bahaya NAPZA bagi otak dan sistem syaraf. Kegiatan ini dilaksanakan oleh Nurlina, SKM., M.Kes (epid) yang melibatkan para ustad dan pimpinan ponpes sehingga tersusun brosur yang yang simpel, murah namun cukup informatif bagi siswa yang mampu mencegah siswa untuk mencoba melakukan penyalahgunaan NAPZA.

Sebagai bagian dari promosi kesehatan untuk menjaga kualitas kesehatan generasi muda terutama anak remaja maka brosur disusun dengan bahasa yang sederhana namun tidak mengurui kedalaman materi.

Bagian awal brosur ini berisi uraian singkat tentang definisi, golongan dan jenis NAPZA, bagian tengah brosur berisi tentang berbagai akibat yang ditimbulkan oleh penyalahgunaan NAPZA dan bagian akhir berisi tentang cara untuk menghindari penyalahgunaan NAPZA.

Buku saku yang disusun juga merupakan bagian dari promosi kesehatan yang isinya sedikit lebih terperinci secara materi dibanding dengan brosur yang disusun pada kegiatan kedua. Penekanan pada buku saku ini ialah memuat berbagai gambar bahaya penyalahgunaan NAPZA sehingga akan meningkatkan efek takut bagi para remaja untuk melakukan penyalahgunaan NAPZA.

Untuk mengukur keberhasilan kegiatan pertama dilakukan melalui analisis kebermaknaan dari peningkatan pemahaman siswa akibat pemberian materi berupa penyuluhan bahaya penyalahgunaan NAPZA bagi otak dan sistem syaraf. Analisis dimulai dari uji statistika deskriptif data hasil pre test, post test serta selisih hasil skor post test yang dikurangi dengan pre test yang tujuannya untuk mengukur tingkat pemahaman santri tentang NAPZA nya Grafik 1 menunjukkan besarnya perbedaan pemahaman santri antara sebelum dan sesudah pemberian materi melalui penyuluhan tentang bahaya penyalahgunaan NAPZA



Gambar 2. Grafik Tingkat Pemahaman Santri Terhadap Bahaya Penyalahgunaan NAPZA Sebelum dan Sesudah Pemberian Materi (Penyuluhan)

Selanjutnya data tersebut dianalisis secara statistika deskriptif untuk melihat karakteristik setiap data yang diperoleh. Hasil analisis data hasil pengujian pre test, post test serta selisih post test oleh pre test dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Perbedaan Penguasaan Materi Santri Saat *Pre Test* dan *Post Test*

No.	Penguasaan Materi	<i>Pre test</i>		<i>Post test</i>	
		means	SD	means	SD
1.	Pengetahuan tentang NAPZA				
	a. Riwayat pembuatan NAPZA	1,21	0,37	5,31	1,22
	b. Penggolongan NAPZA	2,44	0,88	4,56	1,01
	c. Jenis NAPZA	2,32	0,17	8,21	2,76
	Sub Total	5,97		18,08	
2.	Fisiologi NAPZA pada otak dan sistem syaraf				
	a. Mekanisme kerja NAPZA	0,56	0,03	7,16	2,17
	b. Kerusakan otak dan sistem syaraf	0,21	0,08	7,90	1,99
	Sub Total	0,77		15,06	
3.	Bahaya yang ditimbulkan oleh penyalahgunaan NAPZA				
	a. Ketagihan	2,10	0,32	3,54	0,98
	b. NAPZA pemicu kriminalitas	1,89	0,11	3,02	0,67
	c. Sakaw	3,25	0,89	3,86	0,86
	d. Penyakit menular	1,42	0,08	2,73	0,54
	e. Kematian	2,89	0,18	3,46	0,88
	Sub Total	11,55		16,61	
4.	Upaya Menghindari/mencegah penyalahgunaan NAPZA				
	a. Jauhi keinginan mencoba	2,04	0,78	3,80	0,98
	b. Hindari bujukan teman	2,11	0,51	3,56	0,82
	c. Paksaan pihak lain/hukum	1,56	0,42	3,75	0,79
	d. Bimbingan orang tua	1,28	0,36	3,26	0,71
	e. Tuntunan agama	1,22	0,39	3,20	0,92
	Sub Total	8,21		17,57	
	Total	26,50		67,32	

Setiap aspek pada tabel 2 memiliki nilai tertinggi 25 poin. Hasil dari pemberian materi secara terbuka dan diskusi interaktif menunjukkan bahwa umumnya terdapat peningkatan pemahaman siswa tentang berbagai aspek yang terkait dengan bahaya penyalahgunaan NAPZA. Aspek pengetahuan tentang NAPZA meningkat cukup tajam sebesar 12,11 poin, fisiologi NAPZA pada otak dan sistem syaraf meningkat 14,29 poin, bahaya yang ditimbulkan oleh penyalahgunaan NAPZA meningkat sebesar 5,06 poin dan upaya menghindari/mencegah penyalahgunaan NAPZA meningkat sebesar 9,36 poin, sehingga total peningkatan penguasaan materi di atas 40 poin. Selanjutnya dilakukan uji normalitas terhadap data hasil

penelitian dengan menggunakan uji Kolmogorof-Smirnoff. Hasil pengujian terhadap data *pre test*, *post test* dan selisih jawaban siswa dapat dilihat pada tabel 3 :

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas Terhadap Kolompok Data

No	Skor Kelompok	<i>P value</i>	Interpretasi
1.	<i>Pre Test</i>	0,200	Normal
2.	<i>Post Test</i>	0,120	Normal
3.	Selisih <i>Post test</i> – <i>Pre Test</i>	0,200	Normal

Tabel 3 menunjukkan bahwa nilai p untuk masing masing kelompok memiliki nilai di atas nilai alfa 0,05 yang berarti data yang diperoleh memiliki distribusi normal. Analisis selanjutnya digunakan uji statistika parametrik untuk 2 beda rata-rata dengan subjek populasi yang sama yaitu menggunakan uji t berpasangan. Hasil uji t menunjukkan menunjukkan nilai p sebesar 0,000 atau di bawah nilai alfa 0,05 yang berarti adanya perbedaan pengetahuan yang signifikans sebelum dan sesudah pemberian penyuluhan. Evaluasi kegiatan penyusunan brosur tentang bahaya penyalahgunaan NAPZA dilakukan dengan cara meminta umpan balik (tabel 1) pada santri tentang kualitas brosur yang disusun terutama mengenai efek takut dan tidak mau mencoba para santri terhadap penyalahgunaan NAPZA sebagai bagian dari upaya promosi kesehatan dalam rangka melindungi dan mencegah santri terjerumus dalam penyalahgunaan NAPZA.

Tabel 4. Persentase Umpan Balik Siswa Terhadap Penyusunan Brosur Tentang Bahaya Penyalahgunaan NAPZA

No	Materi	Persentase				
		SB	B	CB	KB	SKB
1.	Penampilan Fisik					
	a. Variasi dan gradasi warna	87	9	3	1	0
	b. Bahan yang digunakan	70	22	6	2	0
	c. Keindahan tata letak/layout	78	14	7	1	0
2.	Informasi Materi					
	a. Ketepatan materi	92	6	2	0	0
	c. Kekinian/up to date	94	5	1	0	0
3.	Kebermaknaan					
	a. Menambah pemahaman	82	14	3	1	0
	b. Meningkatkan kewaspadaan	90	7	2	1	0
	c. Meningkatkan promosi/ pencegahan	85	10	4	1	0

Keterangan: SB = Sangat Baik
B = Baik
CB = Cukup Baik
KB = Kurang Baik
SKB = Sangat Kurang Baik

Dari tabel 4 terlihat bahwa sebagian besar santri menilai tampilan fisik brosur sudah sangat baik, ketepatan dan kekinian materi yang disusun juga sudah baik serta memiliki kebermaknaan dalam diri santri yang sangat baik. Evaluasi untuk kegiatan penyusunan buku saku tentang bahaya

penyalahgunaan NAPZA dilakukan dengan cara meminta umpan balik pada ustad dan pimpinan ponpes tentang kebermaknaan buku saku yang disusun. Buku saku yang disusun bias mempermudah para ustad dan pimpinan ponpes dalam mencegah dan memonitor para santri agar tidak terjerumus dalam penyalahgunaan NAPZA. Selain itu buku saku tersebut bisa menjadi rujukan para ustad dan pimpinan ponpes dalam meningkatkan lagi pemahaman santri tentang bahaya penyalahgunaan NAPZA bagi otak dan sistem syaraf yang dapat diintegrasikan dalam materi pelajaran disesuaikan dengan kurikulum yang digunakan dalam proses pembelajaran. Hasil umpan balik ditunjukkan dalam tabel 5.

Tabel 5. Persentase Umpan Balik Ustad dan Pimpinan Ponpes Terhadap Penyusunan Buku Saku Tentang Bahaya Penyalahgunaan NAPZA.

No	Materi	Persentase				
		SB	B	CB	KB	SKB
1.	Penampilan Fisik					
	a. Variasi dan gradasi warna	78	12	8	2	0
	b. Bahan yang digunakan	80	13	6	1	0
	c. Keindahan tata letak/layout	88	8	3	1	0
2.	Informasi Materi					
	a. Kelengkapan isi	92	8	0	0	0
	b. Ketepatan materi	92	7	1	0	0
	c. Kekinian/up to date	96	5	1	0	0
	d. Contoh dan foto yang digunakan	90	10	0	0	0
3.	Kepraktisan					
	a. Kemudahan untuk dibawa	46	52	2	0	0
	b. Kemudahan penggunaan	40	54	6	0	0
4.	Kebermaknaan					
	a. Menambah pemahaman	42	53	4	1	0
	b. Meningkatkan kewaspadaan	44	54	1	1	0
	c. Meningkatkan promosi/ pencegahan	34	63	3	0	0

Keterangan: SB = Sangat Baik
 B = Baik
 CB = Cukup Baik
 KB = Kurang Baik
 SKB = Sangat Kurang Baik

Dari tabel 6.5 terlihat bahwa sebagian besar ustad dan pimpinan ponpes menilai tampilan buku saku sudah sangat baik, kelengkapan, ketepatan, kekinian materi serta contoh dan foto yang digunakan sudah sangat baik, kepraktisak dalam membawa dan menggunakan juga sudah baik serta kebermaknaan bagi promosi kesehatan dalam rangka mencegah siswa melakukan penyalahgunaan NAPZA juga sudah baik.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dari kegiatan Ipteks bagi Pesantren (IbP) tentang Bahaya NAPZA Untuk Fisiologi Otak dan Sistem Syaraf adalah :

1. Pemberian materi berupa penyuluhan kepada para santri dapat meningkatkan pemahaman mereka tentang NAPZA dan bahaya penyalahgunaannya bagi otak dan sistem syaraf.

2. Penyusunan brosur tentang bahaya penyalahgunaan NAPZA dapat meningkatkan promosi kesehatan terutama dalam upaya meningkatkan rasa takut dan ketidakmauan para santri untuk melakukan penyalahgunaan NAPZA.
3. Penyusunan buku saku dapat membantu para ustad dan pimpinan pondok pesantren dalam meningkatkan pengetahuan mereka tentang bahaya penyalahgunaan NAPZA sebagai upaya sinergi terhadap pemutakhiran materi pembelajaran sehari-hari terkait NAPZA dan upaya pencegahan penyalahgunaannya berdasarkan kurikulum yang digunakan.

Adapun saran yang dapat diajukan dari hasil kegiatan ini ialah perlu adanya komunikasi yang lebih intens dan terarah serta kontinyu antara pihak pondok pesantren dengan berbagai pihak yang terkait dengan penanganan masalah penanggulangan, penyalahgunaan NAPZA di kalangan remaja terutama siswa atau santri seperti kalangan perguruan tinggi, dinas kesehatan serta kepolisian.

DAFTAR PUSTAKA

BNN-RI, 2009. Advokasi Pencegahan Penyalahgunaan Narkoba, Jakarta.

BNN-RI, 2011. Pencegahan Penyalahgunaan Narkoba Bagi Remaja, Jakarta,

Horowitz, Alfred M., 2011, Drug and National Dissaster, Orlando, Mc Graw-Hill

Patton Harry D, 2009, Textbook of physiology.31st edition , Philadelphia: W. B. Saunders Co (p. 14391447, 1456-1458).