

DAMPAK UJIAN BERISIKO TINGGI TERHADAP PROSES MENGAJAR DAN BELAJAR KIMIA DI SEKOLAH MENENGAH ATAS

Harry Firman¹, Mustaffa Ahmad², Abu Hassan Kassim²

¹Jurusan Pendidikan Kimia, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung, Indonesia

²Jabatan Kimia Universiti Pendidikan Sultan Idris, Perak, Malaysia

ABSTRAK

Penelitian ini menguji dampak dari masuknya kimia dalam ujian nasional (UN) sebagai pengujian berisiko tinggi pada beberapa aspek kimia pengajaran serta aspek psikodinamik belajar kimia di tingkat sekolah menengah atas. Kausal-komparatif desain penelitian digunakan untuk penelitian ini. Untuk melakukan studi dua lima-poin Likert-jenis skala yang dikembangkan dan divalidasi, yaitu skala mengajar guru (TT-Skala) dan aspek psikodinamik skala belajar siswa (PSL-Skala). Sampel dalam penelitian ini adalah guru kimia 110 serta 240 siswa jurusan IPA di provinsi Jawa Barat digambar dengan multi-stage cluster sampling prosedur. Analisis data menggunakan *t*-test dan ANCOVA dilakukan untuk menguji signifikansi perbedaan rata-rata: tindakan pedagogis Guru sebelum vs setelah kimia termasuk dalam UN, aspek psikodinamik belajar siswa kelas 11 (lemah terpapar oleh UN) vs 12 grader (kuat terpapar oleh UN). Ditemukan bahwa perubahan pengujian berisiko tinggi secara signifikan pada berikut: Konten harus diajarkan lebih fokus pada konten pemeriksaan, proses mengajar menjadi lebih berpusat pada siswa, dan masalah latihan pemecahan menjadi lebih dominan dalam mengajar. Berkaitan dengan aspek psikodinamik belajar siswa, terungkap bahwa siswa kelas 12 cenderung memiliki tingkat yang lebih tinggi dalam berikut: Sikap terhadap belajar, motivasi belajar, *self-efficacy*, dan belajar mandiri. Namun, itu juga menunjukkan bahwa siswa mengembangkan kepercayaan yang tidak pantas pada pembelajaran yang efektif. Namun, efek dari tinggi-saham pengujian pada kecemasan tes siswa tidak dibuktikan.

Kata kunci: *high-stake testing*, ujian nasional, kimia mengajar, psikodinamik aspek pembelajaran

ABSTRACT

This study examined the impact of the inclusion of chemistry in national examination (NE) as a high-stakes testing on some aspects of teaching chemistry as well as psychodynamic aspects of learning of chemistry at senior secondary school level. Causal-comparative research design was employed for this study. To conduct the study two five-points Likert-type scales were developed and validated, i.e. the teacher teaching scale (TT-Scale) and psychodynamic aspects of student learning scale (PSL-Scale). Samples for this study were 110 chemistry teachers as well as 240 science stream students in province of West Java drawn with multi-stage cluster sampling procedure. Data analysis using *t*-test and ANCOVA were conducted to examine the significance of mean differences of: Teacher's pedagogical actions before vs. after chemistry included in the NE; Psychodynamic aspects of students' learning of 11th graders (weaker exposed by NE) vs. 12th graders (stronger exposed by NE). It was found that the high-stakes testing changes significantly in the followings: Content to be taught more focused on examination content, teaching processes become more student-centered, and problem solving exercises become more dominant in teaching. With regards to psychodynamic aspects of student learning, it was revealed that 12th grade students tend to have higher level in the followings: Attitudes toward learning, motivation to learn, self-efficacy, and independent learning. Yet, it was also indicated that the students developed inappropriate beliefs on effective learning. However, the effect of high-stake testing on student's test anxiety was not evidenced.

Keywords: high-stakes testing, national examination, teaching chemistry, psychodynamic aspects of learning.

PENDAHULUAN

Dalam kurun waktu 2004-2010 ujian nasional (UN) dilaksanakan sebagai ujian berisiko tinggi (*high-stakes testing*), sebab

hasil UN dalam kurun waktu itu ditetapkan sebagai syarat pertama bagi kelulusan siswa dari satu jenjang persekolahan. Pada awalnya UN hanya melibatkan mata pelajaran matematika, bahasa Indonesia, dan bahasa

Inggris, tetapi mulai tahun 2007 tiga mata pelajaran lainnya, termasuk kimia, dilibatkan dalam UN untuk sekolah tingkat SMA.

Implementasi UN sebagai ujian berisiko tinggi telah menimbulkan kontroversi yang meluas dalam masyarakat. Malangnya, baik pihak pendukung maupun pihak penentang UN memberikan argumen yang asimetris untuk mendukung klaim masing-masing. Di samping itu, rasional-rasional yang diketengahkan lebih banyak dilandasi oleh pikiran teoretik daripada hasil kajian empirik. Akibatnya, gambaran yang menyeluruh dan seimbang tentang UN tidak terungkap secara jelas, sehingga seolah-olah hanya dua pilihan yang ada bagi masa depan UN, yakni dipertahankan atau digugurkan, tanpa melihat adanya alternatif lain. Padahal, ujian berisiko tinggi dapat dipersamakan dengan teknologi, yang selalu mengandung potensi bahaya di samping manfaatnya (Feuer, 2008). Oleh sebab itu, UN seyogianya bukan untuk dielakkan, melainkan ditindaklanjuti dengan langkah-langkah penguatan dampak positif dan pelemahan dampak negatif yang ditimbulkannya, sehingga ia selanjutnya dapat menjadi instrumen efektif bagi peningkatan mutu pendidikan.

Risiko (*stakes*) yang melekat pada ujian menyebabkan munculnya dampak positif dan dampak negatif terhadap proses mengajar dan belajar (Stecher, 2002; Cizek, 2005). Penelitian ini secara umum bertujuan mengungkap dampak UN sebagai ujian berisiko tinggi pada tataran instruksional dalam konteks mata pelajaran kimia SMA. Secara khusus kajian ini mengidentifikasi dampak positif dan dampak negatif UN terhadap aspek-aspek pengajaran guru dan aspek-aspek proses belajar siswa dalam konteks mata pelajaran kimia SMA.

Merujuk kepada pendapat Martinez-Ponz (2001) tentang fase dan komponen pengajaran, proses mengajar dalam penelitian ini diuraikan ke dalam lima aspek mengajar, yakni: Pemfokusan materi pelajaran, penyampaian materi pelajaran, kegiatan praktikum, latihan penyelesaian soal, dan penilaian berbasis kelas. Sementara itu, merujuk kepada teori komprehensif tentang belajar (Illeris, 2005), proses belajar dalam

penelitian ini berfokus pada aspek psikodinamik proses belajar, yang meliputi enam aspek belajar, yakni: Sikap terhadap belajar, motivasi belajar, efikasi-diri, pembelajaran mandiri, kecemasan terhadap ujian nasional, serta keyakinan tentang belajar efektif.

METODE

Mengingat UN merupakan program yang melibatkan semua sekolah, maka desain penelitian dengan kelompok pembanding tidak dapat dilakukan. Oleh sebab itu penelitian dampak UN terhadap pengajaran dan pembelajaran dilakukan dengan merujuk kepada desain penelitian kausal komparatif (*ex-post-facto*). Secara khusus kajian dampak UN terhadap pengajaran dilakukan dengan menggunakan desain kausal komparatif jenis "sebelum dan setelah" (Kumar, 2005). Strategi yang digunakan untuk menilai dampak UN terhadap pengajaran adalah membandingkan pengajaran guru sebelum dan setelah kimia dilibatkan dalam UN sejak tahun pelajaran 2007/2008. Sementara itu, kajian dampak UN terhadap pembelajaran dijalankan dengan menggunakan desain kausal komparatif bagi intervensi tidak seragam (Rossi, Freeman & Lipsey, 1999), yaitu dengan melibatkan variabel moderator tingkatan kelas siswa. Strategi yang digunakan dalam menilai dampak UN terhadap pembelajaran adalah membandingkan karakteristik belajar siswa kelas 12 (diterpa atmosfer UN lebih kuat) dan kelas 11 (diterpa atmosfer UN lebih lemah).

Dua jenis instrumen berbentuk skala Likert dengan lima taraf persetujuan dikembangkan, divalidasi, dan digunakan dalam penelitian ini, yakni skala pengajaran guru (SPG) dan skala aspek psikodinamik belajar siswa (SPB). Validitas isi kedua skala ini ditimbang oleh panel yang terdiri daripada tujuh orang pakar pengajaran kimia di Universitas Pendidikan Indonesia. Seterusnya, terhadap draf skala untuk guru dilakukan uji-coba lapangan, yang melibatkan 175 responden guru kimia dari 41 sekolah dalam lima wilayah di Jawa Barat. Sementara itu, uji-coba lapangan bagi draf skala untuk pelajar melibatkan 425 responden siswa

program IPA di tiga wilayah di Jawa Barat. Dari analisis faktor eksplorasi dengan SPSS versi 18 dihasilkan dua skala yang memenuhi kriteria validitas konstruk. Skala pengajaran guru yang terdiri atas 25 butir pernyataan, sedangkan skala aspek psikodinamik belajar terdiri atas 30 butir pernyataan. Nilai alpha-Cronbach bagi masing-masing komponen skala berada antara 0,702 dan 0,847, sehingga dapat disimpulkan soal-soal selidik mempunyai reliabilitas tinggi.

Populasi dalam kajian ini mencakup guru kimia dan siswa program IPA SMA negeri di Jawa Barat. Sampel meliputi 110 orang guru kimia (41 lelaki, 59 perempuan), dan 240 orang pelajar aliran sains (106 lelaki, 134 perempuan), yang dipilih dengan menggunakan prosedur pengambilan sampel acak secara berlapis dari tiga wilayah di provinsi Jawa Barat, yakni Bandung, Bogor, dan Tasikmalaya. Pengambilan sampel dalam masing-masing wilayah melibatkan lima sekolah di kota dan lima sekolah di kabupaten, sehingga secara keseluruhan sampel berasal dari 30 sekolah menengah atas negeri di Jawa Barat.

Program aplikasi SPSS 18.0 digunakan untuk membuat basis data dan analisis data. Fokus analisis data adalah pengujian hipotesis-hipotesis nol berkenaan pada aras signifikansi 0,05 mengenai perbezaan purata skor antara: (i) Pengajaran guru kimia setelah dan sebelum mata pelajaran kimia dilibatkan dalam UN; (ii) Pengajaran guru kimia yang mengajar kelas 12 (diterpa atmosfer UN lebih kuat) dan tidak mengajar kelas 12 (diterpa atmosfer UN lebih lemah); serta (iii) Karakteristik aspek psikodinamik proses belajar kelompok siswa kelas 12 dan kelompok siswa kelas 11 dalam konteks mata pelajaran kimia.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil uji-*t* untuk menguji signifikansi perbezaan purata kelompok guru dalam lima aspek proses mengajar sebelum dan setelah mata pelajaran kimia dilibatkan dalam UN adalah sebagaimana tertera dalam Tabel 1.

Tabel 1. Hasil uji-*t* bagi perbezaan purata skor setiap aspek mengajar sebelum dan setelah kimia dilibatkan dalam UN

Aspek mengajar	Sebelum kimia dilibatkan dalam UN		Setelah kimia dilibatkan dalam UN		<i>t</i>	<i>p</i>	<i>ES</i>
	<i>M</i>	<i>S</i>	<i>M</i>	<i>S</i>			
Pemfokusan materi pelajaran	3,54	0,596	3,44	0,520	3.152	0.002*	0.43
Penyampaian materi pelajaran	3,88	0,412	4,11	0,423	-10,389	0,000*	1,41
Kegiatan praktikum	3,68	0,509	3,63	0,499	2,096	0,038*	0,28
Latihan penyelesaian soal	3,21	0,281	3,33	0,276	-5,135	0,000*	0,69
Penilaian berbasis kelas	3,02	0,382	3,12	0,342	-4,706	0,000*	0,64

Catatan: *n* = 110; *M* = Purata; *S* = Simpangan baku; *t* = Nilai statistik *t*; *p* = Nilai probabilitas; *ES* = *Effect size*; *Signifikan pada taraf signifikansi 0,05

Data yang tersaji dalam Tabel 1 menunjukkan terdapat perbezaan yang signifikan dalam setiap aspek mengajar antara purata sebelum dan setelah mata pelajaran kimia dilibatkan dalam UN. Purata skor sebelum kimia dilibatkan dalam UN lebih tinggi secara signifikan berbanding purata setelah kimia dilibatkan dalam UN dalam aspek-aspek pemilihan materi pelajaran (*ES* sedang) dan kegiatan praktikum (*ES* kecil). Namun sebaliknya, purata skor sebelum kimia

dilibatkan dalam UN lebih rendah secara signifikan berbanding purata skor setelah kimia dilibatkan dalam UN dalam aspek-aspek penyampaian materi pelajaran (*ES* sangat tinggi), latihan pemecahan masalah (*ES* sedang), dan penilaian berbasis kelas PBK (*ES* sedang). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa dampak UN terhadap proses mengajar guru kimia adalah sebagai berikut: (1) Guru lebih mengutamakan materi pelajaran yang dilibatkan dalam UN; (2)

Penyampaian materi pelajaran dilakukan secara lebih berpusat siswa; (3) Penurunan kerutinan dan peranan praktikum dalam pengajaran; (4) Kenaikan intensitas latihan penyelesaian soal; (5) Peningkatan penggunaan penilaian berbasis kelas pada tujuan formatif.

Tabel 2 memperlihatkan hasil analisis kovarian untuk menguji signifikansi perbedaan purata kelompok guru yang mengajar kelas 12 dan kelompok guru yang tidak mengajar kelas 12 dalam setiap aspek mengajar setelah kimia dilibatkan dalam UN dengan mengontrol secara statistik kovariat skor sebelum kimia dilibatkan dalam UN.

Tabel 2. Hasil ANCOVA bagi perbedaan purata skor setiap aspek mengajar antara kelompok guru yang mengajar kelas 12 dan yang tidak mengajar kelas 12 setelah kimia dilibatkan dalam UN

Aspek Mengajar	Guru Yang Mengajar Kelas 12 ^a		Guru Yang Tidak Mengajar Kelas 12 ^b		<i>F</i>	<i>p</i>	<i>ES</i>
	<i>M</i>	<i>S</i>	<i>M</i>	<i>S</i>			
Pemfokusan materi pelajaran	3,33	0,592	3,53	0,427	0,526	0,047*	0,30
Penyampaian materi pelajaran	4,09	0,409	4,13	0,435	0,346	0,558	-
Kegiatan praktikum	3,53	0,455	3,72	0,521	0,209	0,887	-
Latihan penyelesaian soal	3,39	0,245	3,27	0,291	5,419	0,022*	0,41
Penilaian berbasis kelas	3,05	0,347	3,18	0,326	1,478	0,227	-

Catatan: ^a*n* = 53, ^b*n* = 57; *M* = Purata; *S* = Simpangan baku; *F* = Nilai statistik *F*; *p* = Nilai probabilitas; *ES* = *Effect size*; *Signifikan pada taraf signifikansi 0,05

Data pada Tabel 2 menunjukkan tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara purata skor kelompok guru yang mengajar kelas 11 dan kelas 12 dalam aspek penyampaian materi pelajaran, kegiatan praktikum, dan penilaian berbasis kelas. Perbedaan yang signifikan purata skor terjadi pada aspek pemilihan materi pelajaran dan latihan penyelesaian soal dengan *ES* kecil. Purata skor aspek pemilihan materi pelajaran dan latihan penyelesaian soal kelompok guru yang mengajar kelas 12 adalah lebih tinggi berbanding purata skor kelompok guru yang

tidak mengajar kelas 12, dengan *ES* sedang. Ini berarti bahwa dampak UN terhadap proses mengajar menerpa lebih kuat kelompok guru yang mengajar kelas 12 dalam aspek latihan penyelesaian soal. UN terbukti meningkatkan keintensifan latihan penyelesaian soal-soal ujian.

Tabel 3 memperlihatkan hasil uji-*t* untuk menguji signifikansi perbedaan purata kelompok siswa kelas 11 dan purata skor kelompok siswa kelas 12 dalam setiap aspek psikodinamik proses belajar siswa.

Tabel 3. Hasil uji-*t* untuk perbedaan purata setiap aspek psikodinamik belajar siswa kelas 11 dan kelas 12

Aspek Belajar	Kelas 11 ^a		Kelas 12 ^b		<i>t</i>	<i>p</i>	<i>ES</i>
	<i>M</i>	<i>S</i>	<i>M</i>	<i>S</i>			
Sikap terhadap belajar	2,88	0,316	3,01	0,341	-3,015	0,003*	0,39
Motivasi belajar	3,17	0,762	3,40	0,640	-2,522	0,012*	0,33
Efikasi-diri	3,00	0,424	3,07	0,395	-2,448	0,015*	0,32
Belajar mandiri	2,73	0,542	2,90	0,520	-2,593	0,010*	0,34
Kecemasan terhadap UN	2,98	0,373	3,04	0,411	-1,184	0,238	-
Penilaian berbasis kelas	3,97	0,492	3,80	0,483	2,727	0,007*	0,35

Catatan: ^a*n* = 120, ^b*n* = 120; *M* = Purata; *S* = Simpangan baku; *t* = Nilai statistik *t*; *p* = Nilai probabilitas; *ES* = *Effect size*; *Signifikan pada taraf signifikansi 0,05

Data pada Tabel 3 menunjukkan purata skor kelompok siswa kelas 12 lebih tinggi secara signifikan berbanding purata skor kelompok siswa kelas 11 dengan *ES* kecil-sedang dalam aspek-aspek sikap terhadap belajar, motivasi belajar, efikasi-diri, dan belajar mandiri. Sebaliknya, purata skor kelompok siswa kelas 12 lebih rendah berbanding purata skor kelompok siswa kelas 11 dalam aspek keyakinan tentang belajar efektif, dengan *ES* rendah-sedang. Ini berarti bahwa atmosfer UN cenderung meningkatkan aspek psikodinamik proses belajar siswa berikut: Sikap terhadap belajar, motivasi belajar, efikasi-diri, dan belajar mandiri. Sebaliknya, atmosfer UN cenderung menggeser keyakinan siswa tentang belajar efektif, dari semula belajar efektif sebagai aktivitas menggali pengetahuan dan keterampilan, menjadi belajar efektif sebagai pengkajian materi tes dan latihan menyelesaikan soal-soal tes.

Temuan penelitian ini menunjukkan UN menyebabkan “penyempitan kurikulum”. Temuan ini mendukung pandangan Burger & Krueger (2003), Eick (2002), dan Yeh (2005), yang menyatakan bahwa ujian berisiko tinggi selalu direspon dengan penyempitan kurikulum. Dalam atmosfer ujian berisiko tinggi, hampir dapat dipastikan tiada guru yang mau menghabiskan waktu bagi mengajarkan pengetahuan dan kemampuan yang dianggap kurang penting (Sireci, 2008). Observasi yang dilakukan Eick (2002) menunjukkan juga ujian berisiko tinggi diikuti oleh pemfokusan pengajaran pada materi pelajaran yang diujikan dalam UN. Dalam kaitan ini Ramsey (2005) menyatakan bahwa fenomena penyempitan kurikulum terjadi jika tiada kesejajaran (*alignment*) antara ujian dan kurikulum. Untuk menghilangkan penyempitan kurikulum, pertama standar kompetensi lulusan (SKL) yang ditetapkan perlu disusun dengan merujuk pada kompetensi teras (*core*) dalam Standar Isi (SI) mata pelajaran, serta mengintegrasikan beberapa konsep dasar sehingga lebih komprehensif. Kedua, soal-soal yang dipilih perlu sejajar dengan standar kelulusan tersebut, dari segi konsep dan kemampuan yang diperlukan untuk menjawabnya. Kesejajaran antara SKL,

kurikulum, dan ujian merupakan kunci untuk mencegah penyempitan kurikulum.

Dari perspektif teori belajar mutakhir, pengajaran yang berpusat pada siswa secara universal dianggap sebagai praktek terbaik dalam proses pengajaran dan pembelajaran (Eick, 2002). Pandangan ini yang mendorong inovasi pendidikan bergeser dari pengajaran berpusat kepada guru ke arah pengajaran berpusat kepada siswa. Pengajaran berpusat kepada siswa bercirikan keaktifan pelajar, “hands-on”, penyelidikan, pemfokusan terhadap keterampilan berpikir dan penalaran, kerjasama kelompok, serta kontekstual (Amos & Boohan, 2002). Mengingat pengajaran berpusat pada siswa semakin banyak dipraktikkan, Dysthe (2008) menyatakan bahwa pengajaran berpusat kepada siswa sebagai budaya baru dalam proses mengajar-belajar.

Murphy (2008) dan Dysthe (2008) menyatakan bahwa tekanan yang disebabkan ujian berisiko tinggi diduga menjadi kekuatan yang mengembalikan praktek proses mengajar dan belajar berpusat kepada siswa kembali menjadi berpusat kepada guru. Pengaruh kuat ujian terhadap proses mengajar-belajar disebut efek “backwash” (Liyong, 1997). Dalam kaitan ini Yi-Ching (2009) menggolongkan *backwash* menjadi *backwash* positif dan *backwash* negatif, positif jika berfaedah sedangkan negatif jika merusak. Sejumlah pakar memandang ujian berisiko tinggi menyebabkan efek *backwash* negatif (Dysthe, 2008; Havness & Dowell, 2008; Murphy, 2008). Namun demikian, penelitian ini tidak mendukung pandangan tersebut. Penelitian ini tidak menemukan efek *backwash* negatif UN terhadap proses mengajar-belajar kimia di sekolah menengah atas. Malahan sebaliknya, temuan penelitian ini memperlihatkan *backwash* positif, di mana penyampaian materi pelajaran memberikan peluang kepada pelajar untuk lebih aktif dalam proses mengajar dan belajar.

Pengajaran untuk ujian dianggap sebagai respon umum guru terhadap ujian berisiko tinggi. Tekanan eksternal dari berbagai pihak agar siswa lulus dalam UN memaksa guru memfokuskan pengajaran untuk persiapan ujian, antara lain dengan melakukan

pengajaran untuk ujian. Yang dimaksud dengan pengajaran bagi ujian ialah pengajaran yang memberikan tumpuan lebih besar pada persiapan siswa menghadapi ujian (Posner, 2004). Praktek pengajaran untuk ujian menimbulkan kontroversi tentang faedah dan bahaya yang mengikutinya (Popham, 2001; Jerald, 2006). Penelitian ini mengungkap terdapatnya peningkatan keintensifan latihan penyelesaian soal dalam pengajaran kimia setelah mata pelajaran kimia dilibatkan dalam UN. Di samping itu pengajaran guru yang mengajar kelas 12 lebih mengutamakan latihan penyelesaian soalan ujian tersebut. Temuan ini menunjukkan bahwa latihan penyelesaian soal ujian merupakan strategi guru dalam menyiapkan siswa menghadapi UN. Terlalu intensifnya kegiatan persiapan siswa menghadapi UN dapat mengurangi waktu pengajaran untuk mencapai tujuan pengajaran kimia yang lainnya.

Kesimpulan dari kajian-kajian impak ujian berisiko tinggi terhadap psikologi siswa yang dipublikasi masih belum konklusif. Terdapat kajian-kajian yang menunjukkan bukti efek negatif peperiksaan luaran terhadap sikap, motivasi, efikasi sendiri, dan kecemasan siswa (Harlen, 2006). Namun demikian, terdapat juga kajian yang menunjukkan ujian berisiko tinggi berdampak positif membangun kondisi psikologi yang menunjang keefektifan proses mengajar dan belajar, seperti sikap, motivasi, dan upaya pembelajaran mandiri (Phelps, 2003). Penelitian ini mendapat bukti yang tidak mendukung hasil kajian Harlen, melainkan justru mendukung hasil kajian Phelps. UN yang merupakan ujian berisiko tinggi mendorong siswa lebih bersikap positif terhadap belajar, lebih bermotivasi dalam belajar, lebih memiliki efikasi-kendiri, dan lebih mengamalkan belajar mandiri. Kejelasan ganjaran bagi keberhasilan dan hukuman bagi kegagalan dalam ujian berisiko tinggi menyebabkan ujian berisiko tinggi menjadi faktor penunjang bagi peningkatan sikap, motivasi, dan usaha belajar (New York State Education Department, 2004). Kondisi psikologi siswa tersebut dapat menunjang keefektifan proses belajar siswa, bukan hanya dalam jangka pendek untuk menyiapkan siswa menghadapi ujian akhir saja, melainkan juga

dalam jangka panjang bagi proses pembelajaran siswa selanjutnya (PISA, 2003).

Data pada Tabel 3 memperlihatkan juga kecemasan siswa terhadap UN berada pada tingkat sedang, dan tidak terdapat perbedaan yang signifikan dalam tingkat kecemasan antara siswa kelas 11 dan kelas 12. Penelitian ini tidak memperoleh bukti adanya efek negatif ataupun positif UN terhadap kecemasan siswa. Dalam konteks kecemasan terhadap UN, penelitian ini tidak mengkonfirmasi hasil kajian yang dilaporkan Harlen (2006). Kecemasan siswa berada pada tahap sedang. Ini menunjukkan kecemasan siswa justru berada pada taraf yang menunjang proses belajar siswa, dan atmosfer UN tidak mempengaruhi taraf kecemasan siswa. Pada taraf sedang kecemasan dapat meninggikan prestasi belajar, tidak pada taraf tinggi kecemasan dapat menurunkan prestasi belajar (Cizek & Burg, 2006).

Penelitian ini menemukan adanya dampak negatif UN terhadap keyakinan siswa tentang belajar efektif. Lebih banyak siswa kelas 12 menganggap belajar efektif sebagai persiapan mereka menghadapi ujian, antara lain mengutamakan materi ujian, serta menekankan latihan penyelesaian soal ujian. Hal ini terjadi karena pada kelas 12 siswa mengalami pengajaran untuk ujian yang secara lebih intensif dipraktikkan guru. Oleh karena keyakinan individu adalah sukar berubah, maka keyakinan siswa tentang belajar efektif seperti itu akan dibawa terus ke jenjang pendidikan tinggi. Keyakinan tentang belajar efektif akan menentukan cara mereka belajar. Jika tujuan belajar hanya untuk lulus dalam ujian, maka proses pendidikan yang dijalani siswa tidak akan membina pengetahuan, keterampilan, dan wawasan mereka secara optimum. Oleh karena itu, diperlukan upaya untuk mengurangi efek negatif UN terhadap keyakinan siswa tentang belajar efektif.

KESIMPULAN

Secara umum, penelitian ini menunjukkan bukti adanya dampak positif dan dampak negatif UN terhadap proses mengajar dan proses belajar kimia SMA.

Secara terperinci temuan-temuan kajian ini adalah sebagai berikut:

1. UN efektif menggalakkan guru melaksanakan pengajaran kimia yang lebih berpusat pada siswa. Namun, UN menyebabkan juga terjadinya penyempitan kurikulum, dan pengajaran menjadi lebih berorientasikan ujian.
2. UN efektif menumbuhkan sikap positif terhadap belajar, lebih bermotivasi dalam pembelajaran, serta memperlihatkan efikasi-diri dan pembelajaran mandiri yang lebih tinggi. Namun, UN mengembangkan keyakinan siswa yang kurang tepat tentang belajar efektif, yang dimaknai sebagai pengkajian materi UN dan latihan pemecahan soal sebagai persiapan menghadapi UN.

Jika UN yang merupakan ujian berisiko tinggi akan dipertahankan sebagai instrumen untuk mengendalikan mutu pendidikan, maka perlu dilakukan langkah-langkah untuk mengokohkan dampak positif dan mengurangi dampak negatif yang ditimbulkannya. Upaya untuk mengokohkan dampak positif dan mengurangi dampak negatif UN perlu berfokus pada penurunan tekanan eksternal terhadap sistem sekolah, khususnya guru dan siswa berkenaan dengan UN ini. Dalam konteks ini dikemukakan saran-saran berikut:

1. Kebijakan Kemdikbud berkenaan dengan program UN perlu disosialisasikan secara luas kepada masyarakat, untuk memberikan arah yang jelas kepada masyarakat tentang landasan, fungsi, manfaat dan risikonya, pengelolaan, serta pemanfaatan hasilnya.
2. Pihak institusi yang diberi mandat berdasarkan undang-undang untuk merancang, menjalankan, dan memantau implementasi UN perlu:
 - a. Menerbitkan panduan teknis untuk guru yang berisi informasi tentang kisi-kisi ujian UN, sampel soal, pemanfaatan data hasil UN untuk perbaikan proses mengajar-belajar, serta rambu-rambu untuk persiapan siswa menghadapi UN. Informasi ini akan memberikan arah bagi guru dalam mengintegrasikan persiapan

siswa menghadapi UN dalam proses mengajar-belajar, sehingga praktik pengajaran berorientasikan ujian dapat dicegah.

- b. Meningkatkan mutu tes UN dari segi kesesuaian antara soal tes dengan materi pelajaran dan tuntutan kognitif yang terkandung dalam standar isi mata pelajaran kimia. Dengan cara ini UN dapat terhindar dari bias dalam menilai pencapaian belajar siswa, serta UN menjadi bagian terintegrasi dari proses pendidikan.
3. Institusi-institusi pendidikan pra-jabatan dan dalam jabatan guru perlu lebih efektif dalam mengembangkan:
 - a. Pemahaman calon guru tentang fungsi penilaian secara komprehensif, termasuk UN sebagai penilaian pencapaian belajar siswa secara eksternal oleh pihak di luar sistem sekolah.
 - b. Kemahiran mengintegrasikan persiapan siswa menghadapi UN ke dalam proses mengajar-belajar yang berpusat pada siswa.

Kompetensi ini dapat mencegah terjadinya pengajaran untuk ujian, penyempitan kurikulum, serta praktek-praktek lain yang berdampak negatif terhadap mutu pendidikan kimia.

4. Untuk menghindari terjadinya pengajaran untuk ujian, secara khusus institusi pelatihan dalam-jabatan guru perlu memberi tekanan yang lebih besar dalam programnya bagi membina kemahiran guru mengajar strategi penyelesaian masalah kimia yang dapat digunakan dalam menjawab soal-soal yang dihadapi siswa. Pengajaran strategi pemecahan masalah akan lebih efektif daripada pengajaran untuk ujian, yang hanya bertumpu pada latihan penyelesaian soal-soal UN. Sebagai tambahan, program pelatihan guru perlu juga memperkenalkan cara menggunakan basis data hasil UN yang disediakan Kemdikbud untuk merancang perbaikan proses mengajar-belajar ke depan.

5. Penelitian-penelitian lanjutan berkenaan dengan dampak UN terhadap proses belajar-mengajar perlu dilakukan, dengan menambah mata pelajaran dilibatkan, populasi penelitian, jenjang sekolah, serta melibatkan faktor-faktor lain yang berkaitan. Di samping itu, pemantauan dampak perubahan dalam tingkat risiko UN terhadap proses mengajar-belajar perlu dilakukan. Kajian-kajian tersebut akan lebih memberikan landasan yang lebih kokoh bagi pembuatan kebijakan berkenaan dengan UN. Di samping itu temuan dari kajian seperti itu akan memperkaya khazanah pengetahuan dalam ilmu pendidikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Amos, S. & Boohan, R. (2002). The changing nature of science education. Dalam S. Amos & R. Boohan (Ed.), *Teaching science in secondary schools*, (h. 3-21). London: Routledge Falmer
- Burger, J. M. & Krueger, M. (2003). A balanced approach to high-stakes achievement testing: An analysis of the literature with policy implications. *International Electronic Journal for Leadership in Learning*, 7. http://www.ucalgary.ca/iejll/burger_krueger/
- Cizek, G. J. (2005). High-stakes testing: Context, characteristics, critiques, and consequences. Dalam R. P. Phelps (Ed.), *Defending standardized testing* (h. 23-54). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Cizek, G. J. & Burg, S. S. (2006). *Addressing test anxiety in a high-stakes environment: Strategies for classroom and schools*. Thousands Oaks, CA: Corwin Press.
- Dysthe, O. (2008). The challenges on assessment in a new learning culture. Dalam A. Havnes & L. McDowel (Ed.) *Balancing dilemmas in assessment and learning in contemporary education* (h. 15-28). New York, NY: Taylor & Francis Group.
- Eick, J. (2002). Science curriculum in practice: Student teachers' use of hands-on activities in high-stakes testing schools. *National Association of Secondary School Principals Bulletin*, 86(1), 72-85.
- Feuer, M. J. (2008). Future directions for educational accountability: Notes for a political economy of measurement. Dalam K. E. Ryan & L. A. Shepard (Ed.), *The future of test-based educational accountability* (h. 293-306). New York, NY: Routledge.
- Harlen, W. (2006). The role of assessment in developing motivation for learning. Dalam J. Gardner (Ed.), *Assessment and learning* (h. 61-80). London: Sage Publications.
- Illeris, K. (2005). A comprehensive understanding of human learning. Dalam P. Jarvis & S. Parker (Ed.), *Human learning: A holistic approach* (h. 87-100). London: Routledge.
- Jerald, C. D. (2006, July). 'Teaching to the test'? Just say no. *Issue Brief*. Washington, DC: The Center for Comprehensive School Reform. Diperoleh 20 January 2011 dari <http://www.centerforcsri.org/>
- Kumar, R. (2005). *Research methodology: A step-by-step guides for beginners*. London: Sage Publications.
- Liying, C. (1997). How does washback influence teaching?: Implications for Hongkong. *Language and Education*, 11(1), 38-52.
- Martinez-Pons, M. (2001). *The psychology of teaching and learning: A three-steps approach*. London: Continuum.
- Murphy, S. (2008). Dalam A. Havnes & L. McDowel (Eds.) *Balancing dilemmas in assessment and learning in contemporary education* (h. 33-49). New York, NY: Taylor & Francis Group.
- New York State Education Department (2004). The impact of high-stakes exams on student and teachers. *Policy Brief*. New York, NY: New York State Education Department.

- Phelps, R. P. (2003). *The war on standardized testing: Kill the messenger*. New Brunswick, NJ: Transaction Publishers.
- PISA (2003). *Learning for tomorrow's world: First results*. Paris: Organization for Economic Co-operation and Development.
- Popham, W. J. (2001). Teaching to the test: High crime, misdemeanor, or just good instruction. *Educational Leadership*, 58(6), 16-20.
- Posner, D. (2004). What's wrong with teaching to the test? *Phi Delta Kappan*, 85(10), 749-751.
- Ramsey, P. A. (2005). *The perfect alignment: Standards, curriculum, assessment*. Paper presented at The APEC International Colloquium on Educational Assessment, Kuala Lumpur Malaysia, 13-15 September 2005.
- Sireci, S. G. (2008). Standardized testing is useful. Dalam D. A. Henningfeld (Ed.), *Standardized testing* (h. 10-16). Farmington-Hill, MI: The Gale Group.
- Stecher, B. M. (2002). Consequences of large-scale, high-stakes testing on school and classroom practice. In L. S. Hamilton, B. N. Stecher & S. P. Klein (Ed.), *Making sense of test-based accountability in education* (h. 79-100). Santa Monica, CA: RAND Corporation.
- Yeh, S. S. (2005). Limiting the unintended consequences of high-stakes testing. *Education Policy Analysis Archives*, 13(43), 1-21.
- Yi-Ching, P. (2009). A review of washback and its pedagogical implications. *Vietnam National University Journal of Science*, 25, 257-263.